UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER - TOULOUSE
U.E.R. DES SCIENCES MÉDICALES

ANNEE 1973 - 1974

THÈSE N° 166

INTERET DE L'ARTERIOGRAPHIE DANS LE DIAGNOSTIC DES ABCES DU FOIE

THÈSE

pour le Doctorat d'Etat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1974

par

Michel MANDOUL

Lauréat de l'Université

Membres du Jury

MM.	J. ROULLEAU	*Président*
	A. GUILHEM	*Assesseurs*
	J. PUTOIS	
	J.P. PASCAL	
	J.L. GOUZY	*Suppléant*

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546624_0008

UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER - TOULOUSE
U.E.R. DES SCIENCES MÉDICALES

ANNEE 1973 - 1974

THÈSE N° 166

INTERET DE L'ARTERIOGRAPHIE DANS LE DIAGNOSTIC DES ABCES DU FOIE

THÈSE

pour le Doctorat d'Etat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement en Mars 1974

par

Michel MANDOUL

Lauréat de l'Université

Membres du Jury

MM. J. ROULLEAU — *Président*

A. GUILHEM
J. PUTOIS
J.P. PASCAL — *Assesseurs*

J.L. GOUZY — *Suppléant*

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITE PAUL SABATIER

Président de l'Université	M. LARENG
1e Vice-Président	M. MATHIS
2e Vice-Président	M. MARTIN

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MEDICALES

Directeur de l'Unité des Sciences Médicales Toulouse-Purpan	M. MONNIER
Directeur de l'Unité des Sciences Médicales Toulouse-Rangueil	M. ENJALBERT

HONORARIAT

Doyen honoraire	M. CALVET
Doyen honoraire	M. BRUSTIER
Doyen honoraire	M. LAZORTHES
Professeur honoraire	M. VALLOIS
Professeur honoraire	M. TAPIE
Professeur honoraire	M. DELAS
Professeur honoraire	M. RISER
Professeur honoraire	M. BUGNARD
Professeur honoraire	M. VINCENT
Professeur honoraire	M. MOREL
Professeur honoraire	M. BOUISSET
Professeur honoraire	M. CALMETTES
Professeur honoraire	M. THOMAS
Professeur honoraire	M. LAGROT
Professeur honoraire	M. DESFORGES-MERIEL
Professeur honoraire	M. FABRE P.
Professeur honoraire	M. JAHIER
Professeur honoraire	M. SENDRAIL
Professeur honoraire	M. PONS
Professeur honoraire	M. SOREL

PROFESSEURS

Clinique Médicale et Cardiologique	M. DARDENNE	Purpan
Clinique Médicale Sud	M. GADRAT	Purpan
Clinique Chirurgicale	M. GEDEON	Rangueil
Clinique Chirurgicale A et Gynécologie	M. POULHES	Rangueil
Clinique Chirurgicale B et du Cancer	M. GRIMOUD	Purpan
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie	M. PASQUIE	Purpan
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologie	M. FICAT	Rangueil
Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire	M. ENJALBERT	Rangueil
Cliniques des Maladies Cutanées et Syphilitiques	M. BAZEX	Purpan
Clinique des Maladies des Voies urinaires	M. LHEZ	Rangueil
Cliniques des Maladies Infectieuses	M. ARMENGAUD	Purpan
Clinique Médicale Infantile et Puériculture	M. DALOUS	Purpan
Clinique Médicale de la première enfance	M. REGNIER	Purpan
Clinique de Neuro-Chirurgie	M. LAZORTHES G.	Rangueil
Clinique Neurologique et Psychiatrique	M. GERAUD	Rangueil
Clinique Obstétricale	M. PONTONNIER	Rangueil
Clinique Odonto-Stomatologique	M. CADENAT	Rangueil
Clinique Ophtalmologique	M. DEODATI	Rangueil
Clinique O.R.L. et Chirurgie maxillo-faciale	M. CLAUX	Purpan
Clinique de Pneumo-phtisiologie	M. DELAUDE	Purpan
Clinique Rhumatologique	M. RUFFIE R.	Purpan
Accouchement et Obstétricie Sociale	M. MONROZIES	Purpan
Anatomie	M. BASTIDE	Purpan
Anatomie Pathologique	M. FABRE J.	Purpan
Anatomie Appliquée	M. JUSKIEWENSKI	Rangueil
Anesthésie et Réanimation	M. LARENG L.	Purpan
Bactériologie et Virologie	Mme ENJALBERT	Rangueil
Biophysique Médicale A	M. AUVERGNAT	Purpan
Biophysique Médicale B	M. BRU	Rangueil
Cardiologie Clinique et Expérimentale	M. CALAZEL	Rangueil
Biochimie Médicale	M. VALDIGUIE	Purpan
Electro-Radiologie	M. ROULLEAU	Rangueil
Embryologie Générale	M. BROUSSY J.	Purpan
Hématologie	M. BIERME	Rangueil
Histologie	M. BIMES	Rangueil
Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie	M. DENARD	Purpan
Hygiène et Médecine Sociale	M. MONNIER	Purpan
Immunologie	M. DUCOS	Purpan
Médecine Légale et Médecine du Travail	M. GREZES-RUEFF	Purpan
Pathologie Chirurgicale	M. DAMBRIN	Purpan
Pathologie Générale et Médecine Expérimentale	M. BOULARD	Purpan
Pathologie Médicale	M. RIBAUT	Purpan
Physiologie	M. BESSOU	Purpan
Physiologie Appliquée et Pharmacologie	M. BAISSET	Rangueil
Semeiologie et Clinique Médicale	M. LAPORTE J.	Purpan
Thérapeutique	M. DARNAUD	Rangueil

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie Pathologique	M. BOUISSOU	Rangueil
Biochimie Médicale	M. DOUSTE-BLAZY	Rangueil
Dermatologie-Vénéréologie	M. DUPRE	Rangueil
Histologie et Embryologie	M. GUILHEM	Rangueil
Histologie et Embryologie	M. PLANEL	Purpan
Neurologie et Neuro-Psychologie	M. RASCOL	Purpan
Physiologie et Pharmacologie	M. MONTASTRUC	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	M. MIGUERES	Rangueil
Médecine Interne	M. LE TALLEC	Rangueil
Psychiatrie	M. GAYRAL	Purpan
Ophtalmologie	M. BEC	Purpan

Médecine Générale	M. ARLET	Rangueil
Neuro-Chirurgie	M. ESPAGNO J.	Purpan

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie Pathologique	M. FABRE Jean	Purpan
Bactériologie, Parasitologie, Virologie	Mme LARENG M.B.	Purpan
Biochimie Médicale	M. VALDIGUIE Pierre	Rangueil
Carcinologie	M. ESTRADE	Purpan
Chirurgie Générale	M. GAUBERT	Purpan
Chirurgie Générale	M. SARRAZIN	Rangueil
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	M. ESCHAPASSE	Purpan
Médecine Générale et Thérapeutique	M. BES	Rangueil
Médecine Générale et Thérapeutique	M. BOLLINELLI	Purpan
Médecine Générale Thérapeutique	M. SUC	Rangueil
Médecine Générale	M. RIBET	Rangueil
Physiologie	M. GERAL	Rangueil

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie Pathologique	M. RUMEAU J.L.	Rangueil
Anésthésiologie	M. VIRENQUE C.	Rangueil
Bactériologie-Virologie	Mme DIDIER	Rangueil
Biophysique	M. REGIS	Rangueil
Biophysique	M. GUIRAUD R.	Purpan
Cancérologie	M. CARTON M.	Rangueil
Cardiologie	M. BERNADET	Rangueil
Cardiologie	M. BOUNHOURE	Rangueil
Chirurgie Générale	M. ESCAT J.	Rangueil
Chirurgie Générale	M. GOUZI	Rangueil
Chirurgie Générale	M. COSTAGLIOLA	Purpan
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	M. PUEL	Rangueil
Gynécologie et Obstétrique	M. PONTONNIER G.	Rangueil
Hépato-Gastro-Entérologie	M. PASCAL	Purpan
Histologie, Embryologie, Cytogénétique	M. SOLEILHAVOUP	Purpan
Médecine Interne	M. FEDOU R.	Purpan
Médecine du Travail	M. PUJOL M.	Purpan
Néphrologie	M. CONTE J.	Purpan
Neurochirugie	M. LAZORTHES Y	Rangueil
Neurologie	M. GUIRAUD-CHAUMEL	Purpan
O.R.L.	M. LACOMME	Purpan
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie Plastique	M. UTHEZA G.	Purpan
Parasitologie	M. LARROUY	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	M. ROCHICCIOLI	Rangueil
Pneumo-Phtisiologie	M. ALBAREDE J.L	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	M. JOVER	Rangueil
Physiologie	M. PAGES B.	Purpan
Psychiatrie	M. MORON P.	Rangueil
Radiologie	M. COMBES P.	Purpan
Radiologie	M. PUTOIS	Purpan
Rhumatologie	M. FOURNIE A.	Purpan
Thérapeutique, Réanimation Médicale, Rééducation fonctionnelle et Hydrologie	M. SALVADOR M.	Purpan
Urologie	M. PONTONNIER F.	Purpan

AGREGES LIBRES

Chirurgie Générale	M. SOUQUET	Purpan
Pathologie Expérimentale	M. GLEIZES	Purpan
Obstétrique	M. ESPAGNO G.	Rangueil

ADMINISTRATION

Secrétaire Général de l'Université	M. PRINEAU

Liste arrêtée [illegible]

L'Université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions [illegible]

A MES PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR Jean ROULLEAU

Professeur de Radiologie
Radiologiste des Hôpitaux.

Nous avons été très touché de l'intérêt que vous nous avez témoigné dès le début de nos études de radiologie.

Soyez assuré de toute notre gratitude et de notre profond respect.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR André GUILHEM
Professeur d'Histologie et d'Embryologie

Vous avez toujours fait preuve à notre égard d'un accueil très chaleureux et nombreuses ont été les marques de sympathie que vous nous avez prodiguées.

Nous sommes particulièrement heureux aujourd'hui de vous compter parmi nos juges et de vous témoigner notre profonde reconnaissance et notre très sincère et respectueuse affection.

MONSIEUR LE PROFESSEUR Jean PUTOIS
Maître de Conférence agrégé de Radiologie
Radiologiste des Hôpitaux.

Nous avons été très sensible à la chaleur de votre accueil au sein du service de Radiologie.

Nous tenons à vous remercier pour l'enseignement brillant que vous nous dispensez et pour nous avoir intégré dans votre équipe.

MONSIEUR LE PROFESSEUR J.P. PASCAL

Maître de Conférence agrégé de Gastro-Entérologie

Médecin des Hôpitaux.

Vous nous faites l'honneur de siéger à notre Jury de Thèse.

Nous vous remercions pour votre accueil bienveillant et vos précieux conseils dans l'élaboration de ce travail.

MONSIEUR LE PROFESSEUR Jean-Louis GOUZI

Maître de Conférence agrégé de Chirurgie Générale

Chirurgien des Hôpitaux.

Nous vous remercions d'avoir accepté de faire partie de notre Jury de Thèse.

Nous vous prions de croire à notre respectueuse considération.

A Monsieur le PROFESSEUR P.F. COMBES

Maître de Conférence agrégé de Radiologie
Radiologiste des Hôpitaux
Directeur du C.R.A.C.

Vous nous avez accueilli avec bienveillance lors de notre stage de radiothérapie et nous avez dispensé un enseignement fructueux.

Nous sommes heureux aujourd'hui de vous en remercier et de vous assurer de notre respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le PROFESSEUR H.REGIS

Maître de Conférence Agrégé de Biophysique
Biologiste des Hôpitaux
Chef du Service de Radiothérapie au C.R.A.C.

Vous avez guidé nos premiers pas dans l'apprentissage de la radiothérapie et vous êtes toujours montré bienveillant à notre égard.

Soyez ici remercié.

A Monsieur le DOCTEUR J.B. CARCY

Ancien Chef de Clinique

Chargé de cours à la Faculté

Vous nous avez inspiré l'idée de ce travail et nous avez précieusement guidé dans son élaboration.

Nous apprécions beaucoup vos idées claires et précises et la sympathie que vous nous avez toujours témoignée.

Soyez assuré de notre reconnaissance et de notre sincère amitié.

A Monsieur le DOCTEUR Francis JOFFRE

Chef de Clinique à la Faculté

Assistant des Hôpitaux.

Vous avez toujours fait preuve d'une extrême gentillesse à notre égard et nous avez efficacement aidé tout au long de l'élaboration de ce travail.

Nous vous remercions pour l'enseignement précieux que vous nous dispensez et vous prions de croire à notre gratitude et à notre sincère affection.

A Monsieur le PROFESSEUR MANELFE

Maître de Conférence Agrégé de Radiologie

Radiologiste des Hôpitaux.

et Monsieur le DOCTEUR FARDOU

Chef de Clinique à la Faculté - Assistant des Hôpitaux.

Pour la haute qualité de leur enseignement et leur cordialité.

A Monsieur le PROFESSEUR J.RUMEAU

Maître de Conférence Agrégé d'Anatomie Pathologique

Biologiste des Hôpitaux,

Pour la sympathie de son accueil et ses précieux conseils.

A MESSIEURS LES DOCTEURS .....

DURAND

CANTET

DESPOUX

DE GROVE

Pour leur précieux enseignement.

A NOS MAITRES A LA FACULTE ET DANS LES HOPITAUX.

Aux Laboratoires GUERBET

Pour leur participation active à l'élaboration de ce travail.

A Cécile

qui s'est gentiment chargée de la dactylographie.

A Mademoiselle PONS et Monsieur GUIRAUD

Pour leur collaboration à la réalisation de l'iconographie

A l'ensemble du Service de Radiologie Centrale.

A tout le personnel médical du C.R.A.C.

INTERET DE L'ARTERIOGRAPHIE

DANS LE DIAGNOSTIC

DES ABCES DU FOIE

PLAN

I - INTRODUCTION

II - CARACTERES GENERAUX DES ABCES DU FOIE

A - ETUDE ETIOLOGIQUE, PATHOGENIQUE et ANATOMO-PATHOLOGIQUE

I) - L'ABCES AMIBIEN DU FOIE

II) - LES ABCES NON PARASITAIRES DU FOIE

B - ETUDE CLINIQUE

I) - FORME COMMUNE TYPIQUE

II) - FORMES CLINIQUES DE L'AMIBIASE HEPATIQUE

III) - FORMES CLINIQUES DES ABCES NON PARASITAIRES DU FOIE

C - LES MOYENS D'INVESTIGATION ET LEURS RESULTATS

I) - LA CLINIQUE

II) - LES EXAMENS BIOLOGIQUES

III) - LA LAPAROSCOPIE ET LA PONCTION BIOPSIE

IV) - L'ECHOGRAPHIE ULTRA-SONORE

V) - LA SCINTIGRAPHIE ISOTOPIQUE

VI) - LES EXAMENS RADIOLOGIQUES

1) - Techniques d'exploration hépatique conventionnelle

2) - Techniques angiographiques et méthodes dérivées

VII) - LA LAPAROTOMIE EXPLORATRICE

III - L'ARTERIOGRAPHIE HEPATIQUE ET SES RESULTATS DANS LES ABCES DU FOIE

A - HISTORIQUE

I) - AORTOGRAPHIE GLOBALE

II) - ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE

III) - HEPATOGRAPHIE LIPIODOLEE

B - TECHNIQUE

I) - ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE : L'ARTERIO-PORTOGRAPHIE

1) - Technique classique

2) - Artifices de Technique

3) - Angiotomographie

II) - HEPATOGRAPHIE LIPIODOLEE

C - LECTURE DE L'ANGIOGRAMME ET DE L'HEPATOGRAMME

I) - ANGIOGRAMME

1) - Le temps artériel

2) - Le temps artériolaire

3) - Le temps parenchymateux

4) - Le temps veineux de retour

II) - HEPATOGRAMME

D - IMAGES OBSERVEES DANS LES ABCES DU FOIE

I) - ARTERIO-PORTOGRAPHIE HEPATIQUE

II) - HEPATOGRAPHIE AUX LIPOSOLUBLES

IV - OBSERVATIONS

V - DISCUSSION

A - ANALYSE DES OBSERVATIONS

I - RESULTATS DES DIVERS TYPES D'EXAMENS PRATIQUES

II - ETUDE DES SIGNES ARTERIOGRAPHIQUES

B - INTERET DE L'ARTERIOGRAPHIE

I - LA TECHNIQUE

II - LES CONTRE-INDICATIONS

III - LES INCIDENTS ET LES ACCIDENTS

IV - LES RESULTATS

V - ETABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC

1) - Diagnostic de localisation hépatique

2) - Diagnostic topographique

3) - Diagnostic différentiel

4) - Diagnostic étiologique

VI - CONCLUSION

VII - BIBLIOGRAPHIE

I - INTRODUCTION

I - INTRODUCTION

Qu'ils soient d'origine parasitaire ou infectieuse, les abcés du foie posent très souvent des problèmes de diagnostic, nécessitant la collaboration étroite du clinicien, du biologiste, du radiologue et parfois même du chirurgien.

Parmi les nombreux moyens d'investigation à notre disposition, l'artériographie hépatique occupe à notre avis une place de choix; c'est ce que nous allons essayer de mettre en évidence dans ce travail qui comprend deux parties :

- Une revue de la littérature au cours de laquelle nous étudions :

1 - Les caractères étiologiques, pathogéniques, anatomo-pathologiques et cliniques des abcés du foie ainsi que leurs divers moyens d'investigation para-cliniques.

2 - Les techniques artériographiques actuelles et leurs résultats en ce domaine.

- Une partie personnelle où nous effectuons :

1 - L'étude des observations enregistrées.

2 - Un chapitre de commentaires où nous analysons les renseignements obtenus au cours de nos observations en les comparant à ceux de la littérature.

Nous essayons alors d'établir une classification des signes artériographiques dans les abcés du foie en tenant compte de quelques éléments nouveaux remarqués dans notre série.

II - CARACTERES GENERAUX DES ABCES DU FOIE

II - CARACTERES GENERAUX DES ABCES DU FOIE

- Bien qu'assez peu fréquents, les abcés du foie sont loin d'être exceptionnels dans notre région; c'est ainsi que DUBRISAY (48) leur attribue 3% des causes d'hépatomégalie en France. Malgré leur relative rareté il convient systématiquement d'y penser devant une hépatomégalie douloureuse et fébrile car les traitements actuels sont maintenant efficaces dans la plupart des cas, qu'il s'agisse de la phase pré-suppurative ou même de la phase collectée proprement dite.

Mais cette symptômatologie typique est loin d'être de règle et il existe une grande variété de formes cliniques et de complications qui peuvent dérouter le diagnostic. Parmi les divers moyens d'investigation à notre disposition, l'artériographie hépatique occupe une place de choix dans les nombreux cas difficiles où elle permet souvent de porter ou de confirmer le diagnostic; elle est d'autre part indispensable dans le bilan d'un abcés "chirurgical" qu'elle permet de situer avec précision dans la plupart des cas.

- Ces abcés du foie reconnaissent deux grands cadres étiologiques :

. Les abcés d'origine amibienne, les plus fréquents, et

. les abcés non parasitaires;

ils se traduisent par une pathogénie et une anatomie pathologique différentes alors que les symptômes cliniques sont souvent voisins, voire rigoureusement identiques. Nous envisageons successivement :

1 - Une étude étiologique, pathogénique et anatomo-pathologique pour chacun des 2 types d'abcés.

2 - Une étude clinique commune.

3 - Les divers moyens d'investigation permettant d'arriver au diagnostic.

A - ETUDE ETIOLOGIQUE, PATHOGENIQUE ET ANATOMO-PATHOLOGIQUE :

I) - L'ABCES AMIBIEN DU FOIE

L'amibiase hépatique reste une complication redoutable de la colite amibienne. L'extension géographique de l'amibiase, facilitée par l'amélioration considérable des moyens de transport, et le nombre élevé des porteurs sains ont concouru à la propagation de cette maladie en France.

1 - Etiologie : L'agent responsable est un protozoaire rhizopode qui suit un cycle immuable :
l'infestation débute avec l'ingestion de kystes tétranucléés qui se multiplient dans le colon et donnent naissance à l'Entamoeba minuta; ces amibes peuvent à leur tour donner des kystes et le cycle est refermé. Cependant, sous l'influence de conditions particulières comme une modification de la flore microbienne intestinale, la forme minuta peut se transformer en Entamoeba histolytica, qui est la forme pathogène responsable entre autres de l'hépatite amibienne.

2 - Pathogénie : l'amibe est directement responsable des lésions de l'amibiase hépatique qui sont toujours secondaires.

Après avoir franchi la paroi intestinale et par l'intermédiaire du courant portal, elle gagne le foie où elle est arrêtée dans les veines de l'espace porte. Elle peut alors dégénérer ou bien provoquer autour d'elle l'oedème et la nécrose, dessinant le "nodule nécrotique", lésion fondamentale de l'amibiase hépatique.

3 - Anatomie pathologique : Nous avons particulièrement développé ce paragraphe car il est d'un intérêt capital pour expliquer les petits signes artériographiques.

La plupart des auteurs reconnaissent deux stades évolutifs : (12, 36, 50, 106, 151).

- Le stade des lésions initiales est représenté par la multiplicité des "nodules nécrotiques"; il correspond à la phase clinique dite "pré-suppurative" (terme d'ailleurs impropre car les lésions ne suppurent jamais...).

On se trouve donc en présence de petits foyers de nécrose des cellules hépatiques, disséminés de façon prépondérante dans le lobe droit, avec liquéfaction du parenchyme. Les "nodules nécrotiques" intéressent un nombre de plus en plus grand d'hépatocytes, finissant par occuper un ou plusieurs lobules hépatiques et devenant alors macroscopiquement visibles puisque le lobule hépatique, unité anatomique du foie, peut être considéré approximativement comme un cylindre de 1/2 à 1mm de diamètre de base et de plusieurs mm de haut.

Certaines artérioles de voisinage sont gagnées par le processus nécrotique et vont subir des amputations et des thromboses, de même que les veines du système porte et celles à destinée sus-hépatique.

Autour de ces foyers nécrotiques se développe une réaction inflammatoire avec hyperhémie notamment. Il est intéressant de constater que les artérioles situées au voisinage de ces zones de nécrose mais non directement atteintes par celles-ci, présentent des lésions d'endartérite oblitérante, ce qui se traduit macroscopiquement par un trajet sinueux, irrégulier, avec des étranglements par endroits, des voussures ailleurs.

Enfin, le contenu semi-liquide de ces foyers nécrotiques se charge par endroit de sang venant des vaisseaux adjacents lésés par l'extension de la nécrose.

A ce stade de début qui correspond à la phase d'invasion amibienne et à l'apparition des premiers signes cliniques, on se trouve donc en présence de trois grands types de lésions :

- des foyers de nécrose disséminés dans le parenchyme dont certains vont aussi contenir du sang;

- des lésions vasculaires directes avec notamment des amputations artériolaires;

- des lésions vasculaires que l'on peut qualifier de secondaires traduisant la réaction inflammatoire avec, en particulier, des aspects d'endartérite oblitérante.

Il est à noter que l'on ne remarque aucun signe de régénérescence hépatique, l'atteinte demeurant disséminée à une certaine portion du parenchyme mais non globale : la fonction hépatique est en général conservée à ce stade.

- Le stade de foyer de nécrose collectée résulte de l'élargissement et de la confluence des nodules nécrotiques. Le centre de la lésion est constitué par une collection nécrotique, le plus souvent aseptique, donnant l'aspect d'un liquide clair, parfois bilieux ou teinté par des débris des hématies et du parenchyme, offrant alors souvent l'aspect caractéristique de "pus chocolat".

Cette collection est plus ou moins bien limitée par une "membrane" composée de débris tissulaires et d'une réaction fibreuse inflammatoire.

Cette zone avasculaire refoule les vaisseaux de voisinage qui peuvent ainsi être déformés : on note en particulier des aspects d'étirement, de déviation et d'encorbellement.

II) - LES ABCES NON PARASITAIRES DU FOIE

Les abcés non parasitaires du foie sont des suppurations hépatiques primitives ou secondaires, uniques ou multiples, l'agent infectieux responsable étant un pyogène.

Sont exclus ici :
- l'abcés amibien,
- les nécroses purulentes des tumeurs hépatiques,
- les surinfections à pyogènes des kystes hydatiques.

On peut citer pour mémoire les très rares abcés actinomycosiques.

1) - Etiologie

a) - Selon la classification d'OCHSNER et DE BAKEY (112) les principaux germes en cause sont dans l'ordre et essentiellement :

Escherichia Coli	: 30,4%
Streptocoque	: 26,6%
Staphylocoque	: 26 %
Association	: 13,5%

En France, cependant, il semble que la primauté doive être accordée au Staphylocoque.

b) - Mais de très nombreux germes peuvent être mis en cause appartenant à diverses familles et notamment les enterobacteriaceæ, les pseudomonaceæ, les micrococcaceæ, les neisseriaceæ et les anaerobies stricts.

c) - En fait, les abcés hépatiques non parasitaires contiennent très souvent un pus stérile, le pourcentage variant suivant les auteurs autour de 35 à 45%; OCHSNER (112-113) pour sa part, le retrouve dans 37% des cas; certaines statistiques font même état d'une proportion de 60%.

2) - Pathogénie

Le foie, directement branché sur la circulation porte est soumis à une inoculation septique permanente.

Cependant, les pouvoirs d'auto-défense et de bactériolyse hépatique sont élevés : on n'aura donc que peu d'abcés, le pus retrouvé étant le plus souvent stérile.

Plusieurs voies d'accés peuvent être dénombrées avec une fréquence variable, toujours selon OCHSNER.

a) - La voie portale

Elle donne des abcés le plus souvent multiples, secondaires à toute lésion infectée du tractus digestif tributaire de la veine Porte :

- l'appendicite vient en tête, responsable de 34,2% des abcés du foie.
- Mais on trouve aussi :
  - . des lésions gastriques (ulcère perforé par exemple),
  - . des iléites,
  - . les colites ulcéreuses, diverticulaires,
  - . les pancréatites aigües hémorragiques et autres affections pancréatiques...
  - . les thromboses hémorroïdaires infectées,
  - . des causes spléniques diverses,
  - . les prostatites,
  - . Enfin, des abcés du foie d'origine typhique ont été décrits.

b) - La voie canalaire biliaire

Les abcés, là aussi le plus souvent multiples, succèdent à une

angiocholite suppurée, elle-même secondaire à l'oblitération et la dilatation de la voie biliaire :

. calcul du cholédoque, de l'ampoule de Vater
. Oddites sténosantes
. obstructions ascaridiennes,
. obstructions néoplasiques,

ces dernières étant particulièrement fréquentes, notamment lors des cancers de la tête du pancréas.

c) - La voie artérielle

Ces abcés qui se rencontrent dans 13% des cas, compliquent une septicémie, une septicopyohémie ou une bactériémie transitoire.

d) - Une propagation de voisinage : 6,3% des cas.

Ces abcés sont secondaires à des cholécystites, des abcés sous-phréniques, des affections gastro-duodénales comme un ulcère duodénal térébrant.

e) - Une cause traumatique : 10,6% des cas.

Un abcés du foie peut succéder à un traumatisme ouvert (plaie du foie) ou à des contusions hépatiques qui déterminent un hématome central secondairement infecté.

f) - 17% des abcés enfin sont cryptogénétiques et solitaires..: beaucoup d'inconnues subsistent donc dans la pathogénie des suppurations hépatiques.

Il convient aussi de remarquer que les antibiotiques utilisés contre le foyer initial peuvent en masquer l'évolution : d'où une augmentation de fréquence des abcés d'apparence cryptogénétique et à pus stérile.

3) - Anatomie-Pathologique :

Les abcés non parasitaires du foie peuvent être uniques ou multiples, ces derniers présentant un caractère de gravité beaucoup plus important.

De localisation variable, ils siègent cependant beaucoup plus fréquemment dans le lobe droit; selon OCHSNER :

- lobe droit : 68,1%
- lobe gauche: 2,2%
- les 2 lobes: 27,2%

L'abcés lui-même comprend une paroi périphérique constituée par du tissu hépatique dégénéré et des éléments inflammatoires; cette paroi renferme du pus fluide ou un contenu nécrotique et sphacélique selon le germe en cause.

Sur le plan pratique, il convient de distinguer les micro-abcés diffus des macro-abcés, qu'ils soient centraux et de ce fait peu accessibles à l'investigation clinique, ou périphériques :

- Les abcés volumineux (plusieurs centimètres de diamètre) constituent des poches avasculaires refoulant et déformant les vaisseaux de voisinage.
- Plus intéressants, sont les abcés de petite dimension (quelques millimètres de diamètre); les lésions observées sont superposables à celles de l'hépatite amibienne : foyers nécrotico-purulents disséminés, lésions vasculaires directes avec, en particulier, des amputations artériolaires, lésions vasculaires indirectes d'endartérite oblitérante notamment.

B - ETUDE CLINIQUE

Nous envisagerons successivement la forme commune typique, puis les formes propres à chaque étiologie.

I) - FORME COMMUNE TYPIQUE

Qu'il s'agisse de "l'hépatite amibienne" ou de "l'abcés solitaire d'apparence primitive" d'origine non parasitaire, le tableau classique réalisé est celui d'une hépatomégalie douloureuse et fébrile évoluant souvent dans un contexte d'altération de l'état général.

1) - La douleur, pratiquement toujours présente, constitue l'élément fondamental du tryptique. Classiquement intense, d'installation rapide voire brutale et pouvant alors s'accompagner d'un état de choc, elle peut cependant être sourde et s'installer progressivement. Elle siège dans l'hypochondre droit, irradiant en bretelle vers l'épaule droite et vers la région lombaire. Il s'agit d'une douleur spontanée, aggravée par la respiration et les changements de position; un signe caractéristique est son exacerbation à la manoeuvre de l'ébranlement thoracique.

2) - La fièvre ne manque jamais; dépassant 39° dans la plupart des cas, elle peut cependant rester aux alentours de 38°. La courbe thermique, parfois difficile à interprêter, peut être oscillante ou au contraire en plateau.

3) - L'hépatomégalie constitue un signe inconstant, surtout au début de la maladie. Lorsqu'elle est présente, la palpation met en évidence un gros foie régulier, sensible, répondant douloureusement à la "manoeuvre de l'ébranlement".

On se trouve donc en présence d'un syndrôme douloureux de l'hypochondre droit, avec fièvre et hépatomégalie, posant le problème d'une atteinte infectieuse ou parasitaire du foie, mais aussi d'une tumeur maligne hépatique ou d'une affection biliaire.

4) - Les examens paracliniques standard mettent essentiellement en évidence :

- Sur le plan biologique, une accélération très importante de la vitesse de sédimentation et une forte leucocytose (10 à 30.000 GB/mm^3) avec polynucléose (80 à 85%).

- Sur le plan radiologique, la surélévation fréquente de l'hémicoupole diaphragmatique droite sur un cliché standard; celle-ci est généralement hypocinétique en scopie, parfois même immobile. Il peut exister aussi une réaction pleurale de la base droite ainsi qu'une atélectasie en bande réactionnelle traduisant la réponse parenchymateuse.

Tel est le tableau typique réalisé indifféremment par l'hépatite amibienne ou l'abcés solitaire d'apparence primitive du foie d'origine infectieuse.

II) - FORMES CLINIQUES DE L'AMIBIASE HEPATIQUE

L'hépatite amibienne qui peut être résolutive sous l'effet d'un traitement adapté bien conduit, peut aussi devenir une "hépatite chronique d'emblée" ou encore donner naissance à un abcés collecté du foie.

Enfin, certaines formes particulières de l'amibiase hépatique méritent d'être citées.

1) - L'abcés collecté du foie

Survenant après une phase plus ou moins longue d'hépatite dite pré-suppurative, il peut revêtir trois formes :

a) - L'abcés résiduel représente une séquelle de l'amibiase aiguë, la guérison n'intervenant pas malgré le traitement médical : le malade reste fatigué, le volume du foie semble augmenter, les perturbations biologiques inflammatoires persistent et il apparaît souvent des signes biologiques d'atteinte cellulaire hépatique, voire un sub-ictère.

b) - L'abcés chronique se voit lorsque l'épisode initial est passé inaperçu ou a été négligé; le tableau clinique ressemble alors à celui de l'abcés résiduel.

c) - L'abcés aigu du foie : dans ce cas, les lésions de nécrose sont importantes et se produisent très tôt, donnant presque d'emblée une fonte purulente dont la collection n'obéit pas au traitement médical de l'hépatite amibienne. Il convient de citer la forme suraiguë "Fulminating abcess" qui aboutit à la mort en une semaine et qui se voit dans les régions de forte endémie.

Les abcés du foie peuvent être unique ou multiples, siégeant dans le lobe droit dans la plupart des cas.

2) - Autres manifestations de l'amibiase hépatique et complications.

L'amibe dysentérique a le pouvoir de nécroser les tissus qui l'entourent; si rien ne vient s'opposer à son action elle peut donc atteindre les organes voisins du foie. Les signes cliniques alors observés peuvent apparaître comme une complication d'une hépatite amibienne déjà connue mais

peuvent aussi parfois constituer le premier symptôme de la maladie, égarant au début le diagnostic.

a) - L'ouverture d'un abcés dans les voies biliaires mérite d'être séparée des autres migrations en raison de sa fréquence et de sa bénignité.

b) - Les manifestations respiratoires non suppurées sont fréquentes et doivent être considérées comme réactionnelles; des manifestations suppurées peuvent aussi se voir.

c) - L'ouverture dans le péricarde d'un abcés du lobe gauche est une complication redoutable bien que la guérison puisse être espérée (nous rapportons dans ce travail une observation de ce type avec pronostic favorable).

d) - L'ouverture dans un vaisseau important constitue une complication grave et presque toujours mortelle.

e) - L'ouverture dans le péritoine peut se faire en péritoine libre donnant alors les signes péritonéaux classiques,ou en péritoine cloisonné, responsable d'abcés sous-phrénique.

f) - Enfin, on peut citer les rares fistulisations digestives et cutanées.

III) - FORMES CLINIQUES DES ABCES NON PARASITAIRES DU FOIE

Outre "l'abcés solitaire d'apparence primitive" déjà décrit, il convient de citer les abcés secondaires au tableau souvent moins évocateur ainsi que quelques complications.

1) - Les abcés secondaires

Le tableau clinique est ici moins évocateur que dans l'abcés solitaire : la suppuration hépatique, souvent multifocale s'inscrit dans le cadre d'une infection primaire qui, en général, domine la scène.

Le début est brutal, hautement fébrile, accompagné de frissons répétés qui traduisent les décharges bactériennes à partir du foyer initial; on retrouve en général une hépatomégalie douloureuse mais aussi fréquemment un ictère.

a) - Les abcés d'origine veineuse. Deux éventualités :

- La lésion initiale n'a pu être opérée, soit qu'elle ait été négligée, ou refroidie par un traitement antibiotique néfaste : le tableau est alors celui d'une suppuration profonde dont l'origine hépatique est parfois difficile à mettre en évidence.

- La lésion initiale a été opérée : c'est classiquement l'abcés du foie d'origine appendiculaire, qui survient quelques jours après une intervention pour appendicite aiguë gangréneuse de siège plus volontiers sous hépatique ou rétro-coecal. On se trouve à nouveau devant un tableau de suppuration profonde dont la cause hépatique est loin d'être évidente, du moins au début, avant l'installation plus nette de l'hépatomégalie douloureuse.

b) - Les abcés d'origine biliaire :

Ils se rencontrent au cours d'une angiocholite aiguë avec ictère franc et fièvre d'allure pseudo-palustre. Rien ne permet ici d'affirmer la suppuration hépatique, si ce n'est l'extrême sensibilité du foie.

c) - Les abcés d'origine septicémique :

Toutes les septicémies peuvent induire un abcés du foie dont le maitre symptôme, l'hématomégalie douloureuse, est souvent noyé dans le tableau septicémique.

2) - Autres manifestations et complications.

Quatre formes essentielles peuvent être individualisées :

a) - Les formes pleuro-pulmonaires peuvent réaliser un épanchement liquidien réactionnel aseptique, plus rarement suppuré, traduisant l'ouverture de l'abcés dans la cavité pleurale. Parfois aussi des signes

de suppuration pulmonaire peuvent s'associer à un abcés du foie avec possibilité de vomiques purulentes ou bilieuses.

b) - Les formes péritonéales

L'abcés peut être latent, révélé par l'ouverture dans la cavité péritonéale qui peut mettre en évidence une péritonite diffuse ou un abcés sous phrénique. Parfois aussi on se trouve en présence d'un syndrôme péritonéal aigu sans perforation, par péritonite plastique péri-hépatique.

c) - Les formes hyperpyrétiques.

d) - Les formes subaiguës et chroniques peuvent parfois revêtir un aspect pseudo-tumoral, cachectisant. Elles se voient surtout après une antibiothérapie mal adaptée ayant décapité la symptômatologie aiguë.

C) - LES MOYENS D'INVESTIGATION ET LEURS RESULTATS

L'enquête diagnostique à la recherche d'une suppuration hépatique peut être plus ou moins aisée suivant les multiples formes cliniques que peut revêtir cette affection : c'est ainsi que FELIX (52) rapporte 59 erreurs de diagnostic sur 100 cas d'abcés amibiens, pourtant dans une zone d'endémie (Algérie)...

Plusieurs moyens d'investigation peuvent être utilisés; nous envisagerons successivement :

- La clinique
- La biologie
- La laparoscopie et la ponction-biopsie
- L'échographie ultra-sonore
- La scintigraphie isotopique
- Les examens radiologiques
- La laparatomie exploratrice enfin.

I) - LA CLINIQUE

L'interrogatoire ainsi qu'un examen clinique soigneux sont bien entendu indispensables car ils permettent souvent d'orienter le diagnostic et de diriger les diverses explorations para-cliniques. En présence du tableau typique d'une hépatomégalie douloureuse et fébrile, on évoquera facilement la possibilité d'un abcés du foie. La recherche d'un contage amibien dans les antécédents du malade ou d'une porte d'entrée infectieuse (intervention chirurgicale sur un foyer septique par exemple) seront des arguments en faveur de ce diagnostic si l'un d'eux s'avère positif.

Il convient aussi de signaler l'intérêt du traitement d'épreuve à l'EMETINE, bien que celle-ci ne soit pas une thérapeutique spécifique de l'amibiase : l'amélioration nette et rapide des signes cliniques constitue un élément de poids en faveur d'un abcés d'origine amibienne (29).

Mais comme nous l'avons vu lors de notre rappel clinique, il existe de nombreuses formes atypiques ou trompeuses pouvant au début égarer le diagnostic :

- Le tableau clinique peut être incomplét (l'hépatomégalie en particulier n'est pas toujours retrouvée).

- La suppuration hépatique peut s'inscrire dans le cadre d'une infection primaire qui domine la scène comme le classique abcés du foie d'origine appendiculaire par exemple.

- L'abcés peut aussi se manifester d'emblée par une de ses complications comme l'ouverture dans le péritoine ou dans le péricarde (77) ou les fréquentes manifestations pleuro-pulmonaires prédominantes (38, 76).

- On peut encore citer le difficile problème de l'abcés solitaire du foie se manifestant seulement par un état infectieux du malade, sans localisation viscérale patente (67, 107).

En fait, la plupart des auteurs consultés rapportent un grand nombre d'observations plus ou moins atypiques : c'est dire l'importance d'une enquête para-clinique soigneusement menée.

II) - LES EXAMENS BIOLOGIQUES

Il existe de manière constante une accélération de la vitesse de sédimentation et une leucocytose avec polynucléose neutrophile souvent très élevée.

Par contre, le bilan hépatique est souvent normal, du moins au début. Dans le cas contraire, on rencontre plus particulièrement un syndrôme inflammatoire, une diminution de la clearance de la BSP, une élévation des phosphatases alcalines.

Dans les abcés infectieux, les hémocultures pratiquées en série lors des acmées fébriles ne seront positives que s'il existe un état septicémique et à la condition qu'aucun traitement antibiotique n'ait été effectué auparavent.

Si l'examen parasitologique des selles et la copraculture s'avèrent presque toujours négatifs dans les cas d'abcés amibien, le diagnostic sérologique bénéficiant en particulier des techniques de l'immuno-fluorescence et de l'immuno-électrophorèse est le plus souvent positif.(28, 82, 103). Cependant, la négativité ne peut pas de façon formelle éliminer le diagnostic d'abcés amibien.

III) - LA LAPAROSCOPIE ET LA PONCTION-BIOPSIE

La laparoscopie présente un intérêt majeur dans les cas d'abcés superficiels en permettant notamment la ponction dirigée de la zone collectée : le diagnostic formel peut être ainsi porté. Elle permet aussi d'éliminer de nombreuses autres affections hépatiques, toujours couplée à la ponction biopsie. Mais elle s'avère infructueuse dans tous les autres cas, qu'il s'agisse d'abcés intra-hépatiques ou de la phase précédant la collection purulente. Enfin, elle peut être rendue impossible en particulier dans les cas d'adhérences péritonéales.

IV) - L'ECHOGRAPHIE ULTRA-SONORE

Est une technique récente qui se propose de déceler des néoformations hépatiques de plus de 2,5cm de diamètre et d'en préciser la topographie et la nature liquide ou solide (14, 64, 97).

Mais l'exploration du dôme hépatique demeure imparfaite en raison de l'écran constitué par le thorax pour les ultra-sons; d'autre part, cette technique reste sans effet dans les micro-abcés disséminés ainsi que dans la période précédant la collection purulente.

V) - LA SCINTIGRAPHIE ISOTOPIQUE

Elle consiste en l'injection par voie intra-veineuse d'un radio-isotope de fixation hépatique élective et en l'enregistrement de cette fixation en particulier par oscilloscope, ce qui permet la prise de clichés photographiques.

Les radio-isotopes utilisés sont essentiellement l'or colloïdal radio-actif, le rose bengale marqué à l'iode radio-active et le sulfure colloïdal de technétium; ils donnent une hépatographie homogène que l'on étudie sur des incidences de face, de profil et postérieure.

Nous étudierons les diverses images observées au cours des abcés du foie en nous référant à notre revue de la littérature, ainsi que les limites de cette méthode.

1) - L'abcés collecté de plus de 2cm de diamètre:

- Il donne selon la plupart des auteurs une lacune à contours plus ou moins nets.

- Mais il n'existe pas d'aspect spécifique d'une abcédation hépatique : cette lacune peut tout aussi bien correspondre à une tumeur maligne ou à un kyste hydatique par exemple.

2) - La phase de pré-collection et les micro-abcés diffus :

Dans ce cas, la scintigraphie est impuissante à visualiser directement les lésions. Certains auteurs font état d'une hépatographie homogène traduisant seulement une hépatomégalie (33, 67, 107, 120); d'autres par contre parlent d'une hétérogénéité diffuse de la parenchymatographie (8, 22), image d'ailleurs absolument pas spécifique d'une suppuration hépatique.

3) - Existence de faux négatifs :

- Les auteurs consultés reconnaissent pour la plupart la mauvaise exploration scintigraphique du lobe gauche de par sa minceur anatomique et la non visualisation fréquente des abcés centro-hépatiques (72, 98, 104, 127, 142).

- Les statistiques relatant l'absence de diagnostic d'abcés donnent des pourcentages variables : CONN (34) fait état de 20% d'erreurs GOLLIN (61) et SCHWAN (137) parlent de 27%; LUDBROOK (95) avance quant à lui le chiffre de 36%.

4) - Existence de faux positifs :

Les localisations lacunaires marginales peuvent être trompeuses, car on peut les rencontrer aussi bien au cours des processus intrinsèques périphériques sous-capsulaires, qu'au cours des refoulements localisés du contour hépatique par une formation extrinsèque : c'est le cas notamment de certains abcés sous-phréniques qui peuvent être pris pour des abcés hépatiques en scintigraphie (3, 72).

GOLLIN (61) et SCHWAN (137) font état de 2,5% de diagnostics d'abcés du foie portés à tort, LUDBROOK (95) parle de 8% d'erreurs de ce type.

5) - Il convient de rapporter l'approche diagnostique décrite par GORDON (62) :

Cet auteur réalise deux scintigraphies successives : la première à l'INDIUM colloïdal, la deuxième à l'INDIUM 113^m ionique.

Selon lui, la deuxième scintigraphie montre une augmentation de la radioactivité à la périphérie des lésions dans 96% des abcés amibiens et dans tous les cas des kystes; par contre, il note cette même augmentation mais au centre des lésions dans 70% des tumeurs hépatiques.

Cette technique constituerait donc un progrés par rapport à la scintigraphie classique puisqu'elle permet d'éliminer les tumeurs malignes...

La scintigraphie représente donc un examen de choix dans les abcés du foie :
- tout d'abord par l'innocuité et la simplicité de sa technique,
- par sa fiabilité dans le diagnostic et la localisation topographique des

masses hépatiques de plus de 2cm de diamètre malgré les quelques restrictions étudiées.
- enfin, par la facilité avec laquelle on peut suivre chez un malade les progrés du traitement et sa consolidation.

Par contre, cette technique ne permet pas de porter le diagnostic "d'abcés" devant une lacune scintigraphique; elle reste sans effet dans les micro-abcés diffus et dans la phase de pré-collection; enfin, elle est sujette à un certain pourcentage d'erreurs tant en faux négatifs que positifs.

VI) - LES EXAMENS RADIOLOGIQUES

Ils occupent une place de choix dans le diagnostic des abcés du foie.

Suivant en cela le plan de LAMARQUE (87), nous étudierons successivement les techniques d'exploration hépatique "conventionnelle", puis les techniques angiographiques et les méthodes dérivées.

1) - Techniques d'exploration hépatique conventionnelle:

- Radioscopie
- radiographie sans préparation
- les contrastes de voisinage
- opacification des voies biliaires.

a) - La radioscopie permet d'apprécier la mobilité diaphragmatique : l'hémi-coupole droite est souvent hypokinétique, voire totalement immobile.

b) - Radiographie sans préparation (35). La simplicité de sa réalisation, les nombreux renseignements qu'elle peut fournir ainsi que son innocuité absolue doivent imposer sa pratique systématique.

On pratiquera :

- 2 clichés pulmonaires, face et profil droit en inspiration forcée et station verticale.

- 1 cliché de l'hypochondre droit de face comprenant l'ombre hépatique dans son ensemble.

- Un cliché en décubitus pour rechercher des images hydro-

aériques et préciser leur siège sus ou sous diaphragmatique.

- Eventuellement des obliques ascendant ou descendant pour mieux dégager le dôme hépatique ou la face inférieure du foie, et des tomographies.

On pourra mettre ainsi en évidence :

- Une surélévation de l'hémi-coupole diaphragmatique droite ou sa déformation classique en "brioche".

- Des signes pleuraux qui se voient dans 30% des cas (120) pouvant aller de l'émoussage simple du sinus costo-diaphragmatique à l'opacité totale de la base pulmonaire droite traduisant un épanchement liquidien plus ou moins important.

- Des signes parenchymateux se traduisant par des opacités diffuses non systématisées sous forme de pommelures ou par des opacités en bandes de FLEISCHNER.

- Enfin, éventuellement une hépatomégalie avec rarement un niveau hydro-aérique au sein du parenchyme (55).

Mais lorsqu'ils sont présents, ces signes sont très voisins de ceux d'un abcés sous-phrénique notamment (9, 70, 71, 101).

c) - Radiographie avec contraste de voisinage :

- Le pneumopéritoine associé parfois à un rétropneumopéritoine, permet de mieux visualiser le foie; mais son relatif inconfort en regard des renseignements qu'il peut apporter l'on fait peu à peu tomber en désuétude.

- Les contrastes gazeux digestifs par insuflation gastrique ou colique permettent une meilleure appréciation de la limite inférieure et externe du foie.

- Le transit gastro-duodénal, le lavement baryté et l'urographie intra-veineuse peuvent montrer des images de compression ou de refoulement en cas d'hépatomégalie, des signes en faveur de l'origine de l'abcés (ulcère perforé par exemple), ou des signes traduisant une complication comme les rares fistulisations digestives.

d) - Les techniques d'opacification des voies biliaires et plus particulièrement la biligraphie intra-veineuse avec tomographie, et les méthodes radio-manométriques en per-opératoire, peuvent mettre en évidence l'origine biliaire de l'abcés ou une éventuelle complication: la fistulisation dans les voies biliaires.

A part certains cas privilégiés, on voit donc que ces techniques conventionnelles ne permettent qu'une orientation du diagnostic ou demeurent sans information.

2) - Techniques angiographiques et méthodes dérivées :

Nous envisagerons successivement les opacifications veineuses, puis les opacifications artérielles et l'hépatographie aux liposolubles.

a) - Les opacifications veineuses :

- Les phlébographies sus-hépatiques n'ont pratiquement pas d'intérêt en ce qui concerne les abcés du foie.

- Les méthodes de portographie directe se répartissent en deux groupes d'inégale importance :

* La splénoportographie transpariétale est longtemps restée la seule méthode d'opacification vasculaire du foie. Elle donne des renseignements intéressants dans les cas d'abcés collectés en permettant de visualiser une large zone lacunaire au temps parenchymateux, ainsi que des images de refoulement ou d'amputation d'un rameau Porte, selon les auteurs consultés. AMIEL (8) signale même la présence de petites lacunes marginales de 1cm de diamètre traduisant la présence d'abcés de petite dimension.

Mais certains auteurs pensent que les renseignements fournis par cette technique sont rarement fiables (35, 39). De plus, la visualisation du lobe gauche est de mauvaise qualité.

D'autre part, cette méthode est loin d'être anodine, ses complications sont relativement fréquentes et ses indications parfois limitées par l'état du malade.

En fait, elle ne révèle que les abcés volumineux et on ne peut la répéter plusieurs fois.

* Nous ne ferons que citer les autres méthodes de portographie directe qui donnent des renseignements superposables à ceux de la spléno-portographie. Il s'agit de :

. L'épiploo-portographie sélective per-laparoscopique,
. La portographie rétrograde transpariétale transhépatique,
. L'ombilico-portographie,
. L'iléoportographie per-opératoire.

* Toutes ces méthodes de portographie directe sont actuellement réservées à l'exploration des syndrômes d'hypertension portale, leurs autres indications ayant actuellement diminué au profit des techniques artériographiques.

b) - Les opacifications artérielles :

Les diverses techniques d'opacifications artérielles et les méthodes dérivées constituent selon la plupart des auteurs une étape marquante et dans bien des cas indispensable du diagnostic des abcés du foie. Nous allons les étudier plus en détail dans le chapitre suivant. En fait, elles doivent permettre dans la quasi totalité des cas d'éviter l'étape ultime du diagnostic : la laparotomie exploratrice.

VII) - LA LAPAROTOMIE EXPLORATRICE

Lorsque les divers moyens d'investigation étudiés s'avèrent infructueux et devant un syndrôme infectieux ne réagissant pas au traitement médical, une laparotomie exploratrice pourra en dernier recours être décidée : elle permet alors d'apporter le diagnostic de certitude d'un abcés du foie et de le traiter par la même occasion.

Au terme de cette étude clinique et paraclinique, nous voyons donc que les abcés du foie peuvent souvent revêtir des symptômatologies variables.

Ces divers moyens d'investigation étudiés sont loin d'être pleinement satisfaisants sur tous les plans, en particulier dans les cas difficiles.

Nous allons maintenant envisager l'apport des techniques d'opacifications artérielles dans ce diagnostic,au cours d'une revue de la littérature.

III - L'ARTERIOGRAPHIE HEPATIQUE ET SES RESULTATS

DANS LES ABCES DU FOIE

III - L'ARTERIOGRAPHIE HEPATIQUE ET SES RESULTATS DANS LES ABCES DU FOIE

Nous verrons successivement :

- L'historique,
- La technique,
- La lecture de l'angiogramme et de l'hépatogramme,
- Les images observées dans les abcés du foie.

A - HISTORIQUE

L'exploration artérielle du foie reconnait deux techniques essentielles:

- l'aortographie globale,
- l'artériographie sélective : cette dernière permet depuis peu la réalisation de l'hépatographie lipiodolée.

I) - AORTOGRAPHIE GLOBALE

- Dès 1929, DOS SANTOS (45) mit au point une technique d'opacification de l'aorte et de ses branches collatérales à destinée digestive, par ponction trans-lombaire de l'aorte abdominale.

De nombreux auteurs utilisèrent par la suite cette méthode qui se révéla fort utile dans la découverte de métastases hépatiques, d'anévrysmes de l'artère hépatique, etc...

Mais l'intérêt de cette technique est assez limité : les lésions doivent être sufisamment importantes pour être bien vues ou bien doivent avoir un siège très proximal; de plus et surtout, cette technique ne permet pas de cathétérisme sélectif et on assiste à des superpositions facheuses.

- SELDINGER (138) en 1953 mit au point en Suède une méthode d'abord transcutanée de l'artère fémorale dans la partie haute du triangle de SCARPA. Cette technique a des défauts similaires à la technique précédente, mais elle a le mérite d'ouvrir la voie à l'artériographie sélective courante.

2) - ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE

Dès 1959, BIERMAN (19) réalisa chez l'homme des artériographies sélectives du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure parvenant même dans 3 cas sur 12 à réaliser un cathétérisme hyper-sélectif de l'artère hépatique.

Mais cette technique très longue et complexe nécessitait une dénudation chirurgicale des voies artérielles d'abord et n'était pas exempte de dangers graves ce qui limitait considérablement ses indications.

Cependant, l'idée du cathétérisme sélectif était acquise et allait faire école.

C'est ainsi qu'ODMAN (114, 115) en 1958 mit au point des sondes thermo-plastiques radio-opaques qui permettent facilement le cathétérisme électif du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure en utilisant la voie d'abord de SELDINGER. Cette technique simple et rapide se généralisa rapidement.

Elle allait dernièrement permettre de réaliser l'hépatographie lipiodolée.

3) - HEPATOGRAPHIE LIPIODOLEE

Les résultats de l'hépatographie aux hydrosolubles étant parfois incomplets en particulier pour le foie gauche, en raison d'importantes superpositions osseuses (colonne vertébrale), viscérales (rate, grosse tubérosité gastrique), il a paru intéressant de réaliser une étude tomographique que la fugacité de l'opacification aux hydrosolubles rendait difficile : d'où l'intérêt de réaliser des hépatographies avec des produits liposolubles, fixés par le parenchyme.

De nombreux auteurs se sont intéressés à ces produits sur le plan expérimental et même chez l'homme,dans un certain nombre de cas pathologiques. Dès 1938, DEGWITZ (42) obtient de bons résultats chez l'animal en injectant par voie veineuse des esters iodés de certains acides gras en suspension colloïdale; BECKERMANN (15) la même année, applique cette méthode chez l'homme en la perfectionnant, à un certain nombre de cas pathologiques.

Par la suite, les tentatives se multiplient, mais il faut attendre les années 60 pour que les résultats deviennent réellement intéressants.

Plusieurs voies d'abord sont successivement employées :

a) - La voie transplénique, notamment par LEGER (92) et surtout GUNTZ et CARON (66) en France.

b) - La voie transombilicale par repermeation du ligament rond proposée par LAVOIE et VIALET (89) en 1966 et reprise ensuite en 1969 en utilisant le lipiodol par PONS, CARCY, BOUCARD et JOFFRE (123).

Mais ces voies d'accés présentent de grosses difficultés techniques (ombilicographie) et même des dangers importants (splénoportographie).

c) - La voie artérielle après cathétérisme sélectif du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure est enfin proposée par LAVAL-JEANTET et LAMARQUE (88) en 1971 : de réalisation technique aisée elle est en général bien tolérée et présente le gros avantage d'éviter la fixation pulmonaire de la voie veineuse.

B - TECHNIQUE

Nous nous contenterons ici d'un bref rappel car ces méthodes sont actuellement bien codifiées et peuvent être considérées comme de pratique courante, placées entre des moins expérimentées.

I) - ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE : L'ARTERIO-PORTOGRAPHIE

1) - Technique classique :

a) - Le malade :

Avant de porter l'indication d'une artériographie hépatique, il convient de pratiquer un bilan très complet du patient, clinique et para-clinique. C'est ainsi que l'examen sera contre-indiqué devant :

- une tare viscérale grave (impossibilité d'utiliser des produits iodés du fait d'une insuffisance rénale majeure; ou bien encore insuffisance cardiaque grave).

- L'existence d'accidents allergiques majeurs aux produits iodés au cours d'examens antérieurs.

- La présence d'une maladie athéromateuse du fait du risque de thrombose.

- Des troubles importants de la crase sanguine (un taux de prothrombine < à 30% doit faire différer l'examen selon HERNANDEZ (74).

Une fois l'indication portée, le malade devra être préparé psychologiquement et subira une pré-médication discrète à base de sédatifs et d'anti-histaminiques.

L'anesthésie générale est à rejeter devant un examen qui peut être considéré comme de "routine", pratiquement indolore, rapide et sans dangers entre des mains expérimentées.

b) - Le matériel :

Sans recourir au milieu "chirurgical", il convient de travailler de façon rigoureusement stérile, en utilisant notamment de grands champs permettant d'isoler le matériel de ponction de tout contact septique. Le matériel comprend :

- Les instruments de cathétérisme (Trocard, guide métallique, sondes d'ODMAN en polythène radio-opaque);

- Un injecteur automatique;

- Une table à plateau mobile avec sériographie et amplificateur de luminance.

Les produits de contraste sont des hydrosolubles tri-iodés.

c) - Conduite de l'artériographie :

Elle comprend quatre temps :

- On cathétérise par voie fémorale le tronc coeliaque et la mésentérique supérieure. (Les deux sont souvent nécessaires en radiologie hépatique à cause des nombreuses variations anatomiques).

- Le produit de contraste est ensuite injecté de préférence selon la technique de "l'embol pulsé".

- La prise des clichés programmée à l'avance est coordonnée à l'injection.

- Après le retrait de la sonde il est primordial d'exercer une compression franche au lieu de ponction durant 10 minutes environ pour éviter l'éventuelle formation d'un hématome. Après quoi, on vérifiera les pouls périphériques et la tension artérielle. Le patient devra ensuite être surveillé en décubitus strict durant 12 à 24 heures, sur le plan cardio-vasculaire et rénal.

* Nous ne nous étendrons pas sur les échecs assez rares actuellement :

. impossibilité de ponctionner l'artère fémorale;

. montée de la sonde rendue impossible par les sinuosités artérielles ou l'importance de l'athérome;

. Cathétérisme sélectif impossible du fait de l'athérome de l'ostium ou d'une compression extrinsèque.

* Les complications sont maintenant exceptionnelles :

. Hématome, rupture de collatérale, collapsus, spasme artériel.

. Blessure des parois vasculaires;

. Rupture du guide : (dissection aortique etc...);

. et surtout, thrombose de l'artère fémorale,

sont en général évités grâce à des indications bien posées et une technique bien au point, sûre et prudente, placée entre des mains expérimentées.

2) - Certains artifices permettent d'obtenir des résultats intéressants :

Le contraste de l'iode est maximum entre 60 et 70 KV; chez les sujets épais il sera donc intéressant de recourir à une compression qui a pour autre avantage de diminuer le rayonnement diffusé, de même que l'utilisation de cônes localisateurs et de clichés diaphragmés au maximum. On peut à ce propos effectuer un deuxième recentrage plus précis sur une zone donnée.

L'utilisation de foyers fins permet une meilleure définition mais on est rapidement limité ici du fait de la charge importante supportée par l'anode.

Des clichés de profil seront parfois intéressants et on peut même utiliser des incidences bi-directionnelles simultanées pour éliminer d'éventuelles fausses images.

Les techniques de soustraction peuvent aussi être employées.

Le cathétérisme hyper-sélectif de l'artère hépatique et même parfois d'une de ses branches permet d'éviter des superpositions vasculaires gènantes et de mieux localiser une lésion donnée : il pourra être effectué dans un deuxième temps.

3) - L'angiotomographie, d'acquisition très récente, semble promise à un bel avenir.

Elle permet "d'isoler les différents plans vasculaires segmentaires (et donc d'améliorer le diagnostic topographique) et d'étudier avec précision les structures artériolaires (et donc d'affirmer le diagnostic étiologique des lésions hépatiques)". Mais ses résultats actuels sont encore relativement décevants, en particulier en raison des difficultés techniques qu'elle pose (87).

II) - HEPATOGRAPHIE LIPIODOLEE

Cette méthode de mise au point relativement récente tend actuellement à se généraliser, notamment dans la détection des masses avasculaires intra-hépatiques. Elle consiste en l'injection d'un produit liposoluble après cathétérisme sélectif de la mésentérique supérieure. Plusieurs travaux lui ont déjà été consacrés (86, 88, 91, 93, 126) et la technique est actuellement bien codifiée :

1) - Le malade :

Il est placé dans les conditions classiques d'une artériographie, l'injection sélective aux hydrosolubles précédant le temps hépatographique.

2) - Le matériel :

a) - Le produit utilisé, l'Ag 52 315, est une huile constituée d'un mélange d'esters éthyliques d'acides gras de l'huile d'oeillette

iodée (lipiodol ultra-fluide) à laquelle est ajoutée un corps tensio-actif non-ionique (Monostéarate de polyethylène glycol); ce produit opaque est émulsionné dans un sérum glucosé à 5 pour 1000 dans la proportion de 1 volume de produit pour 4 volumes de sérum.

b) - Un agitateur mécanique est nécessaire pour obtenir une bonne dispersion du mélange qui nécessite un mixage long et méthodique de manière à obtenir des particules très fines (1 à 5 μ) : cette émulsion fine sera en effet vite métabolisée et non emboligène.

c) - L'appareillage radiologique nécessite un tomographe à balayage complexe, hypocycloïdal de préférence.

3) - Conduite de l'examen :

- L'émulsion est préparée extemporanément : 30 à 50ml de produit huileux (0,5 à 0,8ml/kg) sont émulsionnés dans 100 à 150ml de sérum glucosé.

- Le complexe obtenu, d'aspect laiteux, est alors injecté par la sonde artérielle sélectivement dans la mésentérique supérieure; cette injection doit être lente (10 à 15 minutes).

- La sonde est ensuite retirée avec les précautions et la surveillance d'usages et on pratique un cliché de contrôle.

- Les coupes tomographiques ne sont ensuite effectuées que 2 à 4 heures après le début de l'injection : l'hépatographie n'est en effet bien contrastée qu'après un certain laps de temps pour atteindre son maximum aux alentours de la troisième heure. Les coupes doivent être effectuées tous les centimètres de face et de profil.

* Aucun accident n'est à déplorer à ce jour sur les 44 malades examinés à Saint-Louis (88), les 160 vus à Montpellier (86) et les 80 patients de Toulouse d'où proviennent nos 5 observations (93, 126).

* Par contre, les effets secondaires sont assez fréquents :

. état nauséeux suivant de peu l'injection,

. tremblements sans fièvre, survenant 1 à 2 heures après l'administration du produit.

. poussée fébrile transitoire dans les 12 heures suivant l'examen.

Cependant, ces incidents cèdent en moins de 24 heures et ne semblent pas devoir contre-indiquer dans la plupart des cas une méthode qui apporte des renseignements substantiels dans l'exploration radiologique du parenchyme hépatique.

C - LECTURE DE L'ANGIOGRAMME ET DE L'HEPATOGRAMME :

I) - ANGIOGRAMME

La lecture doit être menée de manière très rigoureuse, les clichés disposés en totalité sur un grand négatoscope dans leur ordre chronologique. Elle comprend quatre temps successifs :

1) - Le temps artériel :

Il permet d'étudier l'origine, le trajet, la terminaison et le calibre des gros troncs artériels et de leurs collatérales.

Il visualise les variations anatomiques artérielles que nous ne reprendrons pas ici car elles sont actuellement bien codifiées (73, 99).

- L'arbre artériel présente un éventail de distribution bien étalé.
- L'arbre hépatique droit décrit en général un trajet en "branches de candélabre" progressivement effilé vascularisant la partie droite du foie (lobe droit) et donne naissance à de nombreuses collatérales :

. de son bord droit partent des branches grossièrement parallèles les unes aux autres alors que

. les collatérales issues de son bord gauche ont des directions variables et se superposent plus ou moins à celles issues de la branche hépatique gauche.

Il convient de noter l'existence fréquente d'une collatérale volumineuse issue du premier coude du bord gauche et qui vasculariserait le lobe carré selon STULBERG (143).

- L'arbre hépatique gauche donne deux séries de branches :

. Les unes destinées à la pointe du lobe gauche grossièrement horizontales,
. les autres présentent des directions variables, l'une d'entre elles pouvant vasculariser le lobe carré.

2) - Le temps artériolaire :

Les artérioles hépatiques présentent un trajet variable mais sont habituellement sinueuses.

Ce temps permet une étude sémiologique fine des modifications artériolaires et par la même du parenchyme hépatique lui-même.

3) - Le temps parenchymateux

* La succession des phases artériolaires et parenchymateuse est progressive. On obtient successivement dans les bons examens :

. Un stade artériolo-parenchymateux très fugitif dans lequel les artérioles distales, finement tracées, se superposent à une image de tonalité représentant le parenchyme hépatique.

. Le stade parenchymateux proprement dit, mettant en évidence une hépatographie de tonalité normalement homogène.

La qualité de la parenchymatographie varie en fonction de l'épaisseur de l'organe. Ce temps permet d'apprécier l'homogénéité ou l'hétérogénéité de l'organe et visualise parfois un retour veineux précoce.

4) - Le temps veineux de retour

Le stade d'hépatographie veineuse de renforcement constitue un appoint important à l'examen car il permet de confronter les arborisations portales intra-hépatiques avec les ramifications artérielles précédemment observées.

Ce temps objective les signes indirects liés à la pathologie de l'organe (refoulement, empreinte...) mais nécessite pour cela d'être bien contrasté.

II) - HEPATOGRAMME

L'anatomie hépatographique normale a déjà été étudiée par LAMARQUE (86), puis reprise par GAU (58).

Ces auteurs ont sélectionné cinq plans à partir de 100 hépatographies analysées par des tomographies frontales, dits plans de références. Dans chacun de ces plans sont situés les éléments hépatiques et intra-hépatiques principaux.

C'est par rapport à ces plans de référence que pourront être localisées les éventuelles lacunes pathologiques intra-hépatiques; nous nous contenterons ici d'un bref rappel :

1) - Le plan postérieur ou plan I : (5cm du plan d'appui dorsal).

Il correspond à une coupe très postérieure du foie, au contact des 11ème et 12ème côtes droites, dans le plan des apophyses épineuses.

2) - Le plan intermédiaire ou plan II : (6 à 9cm du plan d'appui dorsal).

C'est le plan des corps vertébraux (D_{11}, D_{12}). Ces deux plans explorent la région postérieure du foie.

3) - Le plan moyen ou plan III : (10 à 13cm du plan d'appui dorsal)

Il passe 1cm en avant des corps vertébraux.

A noter à ce niveau l'existence d'une image lacunaire, constante, verticale, aux limites régulières et parallèles, correspondant au sillon hépatique de la veine cave inférieure.

4) - Le plan intermédiaire antérieur ou plan IV : (13 à 17cm du plan d'appui dorsal)

C'est ici que la dimension transversale du foie est la plus grande.

Il convient ici de remarquer l'existence d'une image lacunaire en forme de T majuscule se projettant dans la région médiane et inférieure

de l'opacité hépatique : elle correspond au hile hépatique.

Les plans III et IV constituent la région moyenne du foie.

5) - Le plan antérieur ou plan V : (16 à 19cm du plan d'appui dorsal)

Très en avant, il explore la portion antérieure du foie et surtout le lobe gauche.

Il convient enfin, de citer les tomographies de profil qui peuvent dans certains cas apporter des renseignements utiles.

D - IMAGES OBSERVEES DANS LES ABCES DU FOIE

I) - ARTERIO-PORTOGRAPHIE HEPATIQUE

Bien que faisant état de séries d'observations courtes, les auteurs ont pu codifier certains signes artériographiques de l'abcés collecté du foie; très peu d'entre eux par contre ont analysé les images obtenues à la phase de pré-collection. Analysons les images décrites dans la littérature aux quatre temps de l'exploration vasculaire du foie :

- les temps artériel et artériolaire,
- le temps parenchymateux,
- le temps veineux de retour.

1) - Les temps artériel et artériolaire :

a) - Tous les auteurs consultés signalent l'existence d'un syndrôme tumoral au cours des abcés du foie caractérisé par des artères refoulées, arciformes, étirées, réalisant parfois un aspect d'encorbellement autour de la zone abcédée. L'abcés lui-même n'est pas vascularisé et on ne note pas d'anarchie artérielle (72, 105).

b) - MONNIER (105) signale des images d'amputations vasculaires à la périphérie de l'abcés ainsi que l'existence d'une vascularisation anarchique avec des shunts artério-veineux précoces, pourtant

différente de celle observée au cours des néo-formations malignes.

c) - MONGES (104) rapporte pour sa part des images artérielles trompeuses de néo-vascularisation type tumeur maligne.

d) - La richesse vasculaire du parenchyme sain peut se traduire par une augmentation de calibre de l'artère hépatique (8, 22, 37).

e) - Enfin, la plupart des auteurs et notamment AMIEL (8) ne signalent aucune image anormale dans le cas de micro-abcés diffus.

2) - Le temps parenchymateux

a) - Il met en évidence l'augmentation de volume du foie lorsqu'elle existe.

b) - Les auteurs consultés reconnaissent la visualisation d'une lacune si l'abcés a plus de 2cm de diamètre :

- Certains décrivent une lacune à contours nets (8, 22, 25, 27, 37, 102).

- D'autres notent l'existence d'une lacune "claire, tigrée, aux limites internes floues, aux limites externes peu nettes "(72, 105), ce qui pour MONNIER (105) permet le diagnostic différentiel avec un kyste qui donne une lacune régulière.

- Certains auteurs décrivent un cerne de faible densité péri-lacunaire, ressemblant à celui observé lors de certains kystes hydatiques (8, 22, 72);

- ou bien, un cerne de forte densité péri-lacunaire, large (8, 25, 37).

c) - Certains notent la présence d'une auréole d'hypervascularisation au temps parenchymateux autour de la zone abcédée (40, 73, 102).

d) - Seul COULOMB (37) signale à propos de deux cas l'existence d'un "granité fin et régulier traduisant l'hépatite réactionnelle voisine".

3) - Le temps veineux de retour

Il permet essentiellement de mettre en évidence la déviation de certaines branches du système Porte (40, 72, 73).

Si certaines images paraîssent constantes et bien codifiées, il semble donc que les abcés du foie puissent revêtir des aspects artériographiques variés.

L'artériographie sélective à destinée hépatique permet cependant et de façon formelle de porter le diagnostic différentiel de lésion hépatique avec les affections extra-hépatiques et notamment un abcés sous phrénique, ce que ne peut pas toujours faire la scintigraphie. D'autre part, elle semble pouvoir dans la majorité des cas écarter l'hypothèse d'une néo-formation maligne. De plus, elle permet souvent de porter un diagnostic topographique précis, bien qu'elle explore assez mal le lobe gauche en raison des nombreuses superpositions,d'où l'intérêt de la technique hypersélective.

Enfin, et d'après la quasi totalité de la littérature consultée, elle resterait muette devant les micro-abcés diffus inférieurs à 2 cm de diamètre et la phase de pré-collection.

II) - L'HEPATOGRAPHIE AUX LIPOSOLUBLES

Cette technique est d'une valeur essentielle dans le diagnostic topographique des lésions hépatiques en foyer : elle se propose de détecter une lacune de l'ordre de 0,5cm et de la situer avec une grande précision au sein du parenchyme hépatique. C'est ainsi qu'elle a souvent permis de détecter des abcés du foie passés inaperçus tant à la scintigraphie qu'à l'artériographie (41, 86, 88, 91, 93).

Cependant, elle ne donne aucun renseignement étiologique de la lacune détectée : son intérêt réside dans la possibilité d'une deuxième lecture, cette fois orientée, de l'artériographie réalisée au préalable, à la recherche des images artériolaires d'abord méconnues.

Les techniques angiographiques et plus spécialement l'artério-portographie hépatique permettent donc une approche diagnostique intéressante des abcés du foie collectés, permettant un diagnostic topographique précis et souvent aussi une orientation étiologique non négligeable.

IV - OBSERVATIONS

IV - OBSERVATIONS

OBSERVATION N°1

Monsieur CAR..., 49ans, est hospitalisé le 24 Mars 1970 pour douleurs de l'hypochondre droit avec fièvre oscillante et importante altération de l'état général.

On relève simplement dans ses antécédents une tuberculose pulmonaire connue et traitée depuis Novembre 1969.

- L'examen à l'entrée révèle seulement une discrète hépatomégalie sensible à la palpation profonde.

- Le bilan biologique montre une accélération de la VS (78/110) ainsi qu'une discrète leucocytose (10000 GB). Par contre, les divers sérodiagnostics et les hémocultures demeurent négatifs. Le bilan hépatique est légèrement perturbé.

- Une laparoscopie ne montre rien de particulier et la ponction biopsie du foie réalisée à cette occasion signale seulement des signes de surcharge inflammatoire des espaces Porte.

- Une scintigraphie hépatique ne décèle rien d'anormal.

- On pratique alors une artériographie du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure (clichés n°1 et 2) :

. Le temps artériel visualise des irrégularités artérielles et artériolaires plus particulièrement au niveau du sommet et de la pointe du lobe droit. Les vaisseaux sont inhomogènes, au calibre irrégulier, associant des zones de sténose et des zones légèrement dilatées.

. Le temps parenchymateux montre une hépatographie hétérogène, d'allure réticulaire, granitée, avec des zones avasculaires non systématisées disséminées. On note des images de stase artériolaire, surtout à la partie inférieure du lobe droit.

. Le retour veineux est normal.

Un traitement d'épreuve à l'Emétine est alors entrepris : on assiste alors à une amélioration spectaculaire de l'état général et à la normalisation des signes biologiques. Après une deuxième cure à l'Emétine,

Monsieur C... sort du service le 23 Juillet 1970.

Une nouvelle artériographie hépatique pratiquée le 11.09.1970 montre la disparition des images précédemment décrites. Revu régulièrement pour sa tuberculose pulmonaire, Monsieur C... ne présente actuellement plus de troubles digestifs.

OBSERVATION N°2

Madame MAZ..., 63ans, est hospitalisée le 10.08.1971 pour douleurs de l'hypochondre droit associées à une fièvre à 38°.

Dans les antécédents de cette malade traitée depuis 1942 pour tuberculose pulmonaire on relève :

- Un séjour en Turquie en 1967 au cours duquel s'est déclaré un épisode diarrhéique aigu fébrile, suivi lors du retour en France d'un ictère transitoire avec vomissements et douleurs de l'hypochondre droit.

- Trois épisodes pathologiques en 1969, associant un sub-ictère, de la fièvre, des douleurs abdominales diffuses et des vomissements.

- L'examen à l'entrée révèle une hépatomégalie sensible à la palpation avec élévation de l'hémi-coupole diaphragmatique droite sur une radiographie standard.

- Le bilan biologique met en évidence une accélération de la VS (98 à la première heure) ainsi qu'une discrète polynucléose (10.000 GB), alors que les divers séro-diagnostics demeurent normaux.

- Le bilan hépatique montre un syndrôme de rétention biliaire ainsi qu'une élévation des transaminases.

- Une laparoscopie suivie d'une ponction biopsie du foie demeurent négatives.

- Une scintigraphie hépatique pratiquée le 30.09.1971 montre une amputation de l'extrémité supérieure du lobe droit.

- On réalise alors une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure le 11.10.1971 (clichés n°3-4-5) :

. Le temps artériel montre des artères intra-hépatiques très sinueuses en particulier au niveau du lobe droit qui présente une hypervascularisation diffuse pouvant évoquer la formation d'une masse à son niveau. On note des artérioles irrégulières, inhomogènes, présentant par endroit un aspect "baveux", notamment à la pointe du lobe droit. A ce niveau, on remarque aussi quelques petites opacités micro-nodulaires disséminées qui vont d'ailleurs évoluer ensuite au temps parenchymateux.

. Le temps parenchymateux visualise une hétérogénéité diffuse du foie associant des images denses et des images lacunaires mal limitées, donnant un aspect pommelé, surtout au sommet du lobe droit.

. Le retour veineux est normal.

Un traitement d'épreuve par le FLAGYL est alors institué : on assiste à une régression des signes cliniques et à une normalisation de la température et du bilan biologique hépatique.

Deux nouvelles scintigraphies hépatiques, pratiquées le 28.10.1971 et le 22.02.1972 ne montrent pas de modifications sensibles de l'image de défect constatée précédemment au niveau du lobe droit.

Une ponction biopsie du foie se heurte au niveau de cette zone à une coque scléreuse très dure et ramène un prélèvement de parenchyme très remanié par une infiltration inflammatoire diffuse.

On institue alors une cure à l'Emétine malgré l'absence de signes fonctionnels.

Revue régulièrement pour sa tuberculose pulmonaire, Madame M... n'a pas présenté d'autres troubles digestifs à ce jour.

OBSERVATION N°3

Monsieur KEB..., 23ans, est hospitalisé le 13 Mars 1972 pour des douleurs de l'hypochondre droit associées à une hyperthermie persistante et une importante altération de l'état général.

Chez ce malade originaire de la Côte d'Ivoire, on retrouve seulement un épisode de diarrhées importantes en Septembre 1971.

- L'examen à l'entrée révèle une discrète hépatomégalie sensible à la palpation; la fièvre prend une allure oscillante avec clochers à 40°.

- Le bilan biologique montre :

. Une importante leucocytose avec polynucléose neutrophile (16200 GB; 77% P.N.);

. Une VS très accélérée (101-132);

. Un bilan hépatique très perturbé avec positivité des tests de floculation, élévation des phosphatases alcalines et taux de prothrombine très abaissé;

. Des hémocultures négatives;

. Par contre, un séro-diagnostic à l'amibiase fortement positif au 1/800ème.

- Une scintigraphie hépatique confirme l'existence d'un gros foie et visualise deux zones d'hypofixation mal délimitées.

- On pratique alors une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure (clichés n°6-7-8) :

. Le temps artériel montre essentiellement des altérations artérielles et artériolaires diffuses : ces vaisseaux sont irréguliers, tortueux, inhomogènes, "baveux" par endroit et plus particulièrement à la partie inférieure du lobe droit. On note d'autre part quelques foyers d'opacités micro-nodulaires diffuses.

. Le temps parenchymateux visualise une hétérogénéité très nette du parenchyme, avec un aspect réticulé par endroit, granuleux, pommelé ailleurs avec une alternance de zones micro-lacunaires et de zones opaques irrégulières.

. Le retour veineux est normal.

Monsieur K... est alors soumis à un traitement par la Dé-Hydro-Emétine puis par le FLAGYL et tout rentre rapidement dans l'ordre.

OBSERVATION N°4

Madame PHA..., 42ans, est hospitalisée le 19.07.1971 pour une altération importante de l'état général apparue depuis trois mois environ, associée depuis peu à une fièvre à 39° et des douleurs de l'hypochondre droit, ainsi qu'à un pyrosis et des pituites matinales.

Dans ses antécédents on note essentiellement une imprégnation éthylique très prononcée. D'autre part, Madame P... a habité la région Oranaise de 1955 à 1961; durant ce séjour elle a présenté plusieurs épisodes diarrhéiques. Enfin, la malade a été opérée d'une fistule anale en 1968.

- L'examen à l'entrée met en évidence une hépatomégalie sensible à la palpation ainsi qu'une augmentation de l'aire de matité splénique.

- Le bilan biologique montre une accélération de la V.S. à 67/109, une forte leucocytose avec polynucléose neutrophile (37.500 GB; 67% P.N.), ainsi qu'une altération du bilan hépatique avec perturbation des tests de floculation et rétention de la B.S.P.

- Une laparoscopie pratiquée le 21.7.1971 montre seulement une augmentation globale de volume du foie; la biopsie effectuée à cette occasion conclue à un remaniement du parenchyme hépatique de type cirrhotique sur lequel se superposent par endroit des modifications de caractère inflammatoire aigu et des zones de nécrose hépatocytaire.

- La scintigraphie du 29.7.1971 montre une hypofixation du colloïde à la partie inférieure du foie sans que l'on puisse parler de lacune.

- On pratique alors une artériographie du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure le 2.8.1971 :

. Le temps artériel met en évidence des signes typiques de cirrhose du foie avec notamment des artères hélicines, spiralées, mais aussi des irrégularités artérielles différentes avec calibre inhomogène; On a d'autre part, l'impression d'un encorbellement artériel situé à la partie inférieure du lobe droit dessinant une image paraîssant bien volumineuse pour un simple nodule de régénération.

. Le temps parenchymateux outre la mise en évidence de quelques nodules de régénération, révèle par endroit un aspect réticulaire.

. Le retour veineux est sensiblement normal.

Etant donné les possibles antécédents amibiens de la malade et malgré l'absence de preuve parasitologique, un traitement d'épreuve à l'Emétine est institué : on assiste alors à une normalisation des signes cliniques et biologiques.

OBSERVATION N°5

Madame SIR..., 55ans, est hospitalisée le 17.8.1970 pour une fièvre à 39° persistant depuis une dizaine de jours malgré un traitement antibiotique, avec altération de l'état général et un syndrôme diarrhéique.

Chez cette malade, sans antécédents particuliers, on relève simplement un séjour au Moyen-Orient il y a une trentaine d'années...

- L'examen à l'entrée révèle une volumineuse masse de l'hypochondre et du flanc droit paraissant d'origine hépatique.

- Sur le plan biologique, on note :

. une très forte leucocytose avec polynucléose (32.000 GB);

. Une accélération de la V.S.,

. Un bilan hépatique perturbé avec tests de floculation positifs, une hyper-bilirubinémie et une élévation des phosphatases alcalines.

- La laparoscopie étant impossible du fait de l'existence d'une éventration, une ponction biopsie du foie à l'aveugle montre seulement

une sclérose modérée des espaces Porte.

- Une biligraphie intra-veineuse révèle l'existence d'une lithiase vésiculaire et intra-cholédocienne.

- La scintigraphie hépatique pratiquée le 10.09.1970 montre une hétérogénéité de fixation du parenchyme hépatique.

- On réalise alors une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure :

. Le temps artériel montre un étirement des artères intra-hépatiques en particulier au niveau du lobe droit, associé à des déviations arciformes évoquant une polykystose. Mais il existe aussi une hypervascularisation diffuse très fine avec des images d'irrégularité artériolaires : ces vaisseaux ont par endroit un calibre inhomogène, irrégulier.

. Le temps parenchymateux visualise une hépatographie hétérogène associant des images denses et des images micro-lacunaires mal limitées donnant un aspect pommelé en particulier au sommet du lobe droit, ainsi que plusieurs lacunes plus nettes.

. Le retour veineux est normal.

On administre alors à la malade une cure à l'Emétine associée à une antibiothérapie majeure : on assiste à une amélioration considérable de l'état général et à une normalisation des signes biologiques.

L'intervention chirurgicale pratiquée le 25.09.1970 réalise une cholécystectomie avec ablation des calculs de la voie biliaire principale et anastomose cholédoco-duodénale. Elle confirme l'existence d'une importante réaction inflammatoire péri-hépatique et met en évidence plusieurs kystes parenchymateux évoquant une maladie poly-kystique du foie.

OBSERVATION N°6

Monsieur BOU..., 63ans, est hospitalisé pour une poussée ictérique fébrile le 26.03.1973.

Ce malade a présenté depuis 1964 plusieurs ictères spontanément résolutifs : 1964, 1968, Juillet 1972. On retrouvait à chaque fois :

* un syndrôme inflammatoire : V.S. accélérée, leucocytose avec polynucléose neutrophile notamment.

* Un bilan hépatique perturbé : syndrôme rétentionnel (rétention de la bilirubine, phosphatases alcalines très élevées), ainsi qu'un discrét syndrôme cytolitique.

Une laparoscopie pratiquée en Août 1972 s'était avérée négative alors que la ponction biopsie du foie concluait en faveur d'une hépatite chronique.

- L'examen à l'entrée révèle seulement une discrète hépatomégalie.

- Le bilan biologique est identique aux précédents.

- Une laparoscopie révèle l'existence de petits nodules blanchâtres sur toute la surface du lobe gauche du foie dont l'étude anatomopathologique après biopsie révèle le caractère suppuratif.

Quelques heures après, Monsieur B... présente un état de choc avec forte hyperthermie (41°); les hémocultures révèlent alors l'existence d'escherichia coli.

Après réanimation et antibiothérapie, une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure est alors pratiquée ainsi qu'une hépatographie lipiodolée le 20.04.1973 (cliché n°9) :

. Le temps artériel met en évidence de fines altérations artério-artériolaires diffuses : ces vaisseaux sont irréguliers, inhomogènes. On note d'autre part une attraction des artères épiploiques droites par le foie : celles-ci aussi sont tortueuses, inhomogènes.

. Le temps parenchymateux révèle par endroit un discret aspect réticulé de la trame.

. Le retour veineux est normal.

. L'hépatographie lipiodolée met en évidence plusieurs formations lacunaires bien limitées, principalement dans le lobe gauche et dans la partie antérieure du lobe droit.

- Une scintigraphie hépatique pratiquée le 27.04.1973 montre une zone hypofixatrice étendue au niveau du centre du lobe droit.

L'intervention chirurgicale effectuée le 2.05.1973 montre :

* la présence de très nombreux petits abcés de type angiocholitique sur toute la surface du foie;

* une lithiase vésiculaire ainsi qu'une fistule cholécysto-cholédocienne et un très gros calcul au niveau du canal hépatique commun.

Par contre, de nombreuses biopsies à l'aiguille trans-parenchymateuses ne révèlent pas de cavité abcédée intra-hépatique au niveau du centre du lobe droit.

L'anatomo-pathologie des débris vésiculaires confirme l'existence d'une cholécystite suppurée très prononcée.

OBSERVATION N°7

Monsieur ROL..., 38ans, est hospitalisé en Février 1973 pour douleurs de l'hypochondre droit irradiant vers l'épaule, évoluant dans un contexte fébrile, avec altération de l'état général.

Dans ses antécédents, on relève simplement plusieurs épisodes diarrhéiques durant son service militaire effectué au Maroc ainsi que des douleurs de même type et de la fièvre survenues en Novembre dernier : le bilan médical effectué à cette époque n'avait rien révélé d'anormal et tout était rentré dans l'ordre sous traitement symptômatique.

- L'examen à l'entrée révèle une hépatomégalie sensible à la palpation.

- Sur le plan biologique, on note :

. une VS accélérée à 80mm à la première heure,

. une leucocytose avec polynucléose neutrophile (14500 GB, 88% P.N.),

. un syndrôme hépatique inflammatoire avec altération des tests de floculation et élévation des phosphatases alcalines.

. Par contre, les divers séro-diagnostics parasitaires demeurent négatifs.

- La laparoscopie montre seulement un gros foie congestif alors que la biopsie effectuée au cours de cette manoeuvre ne révèle aucune anomalie histologique.

- Par contre, la scintigraphie hépatique objective une importante lacune siégeant au niveau de la face antéro-supérieure du foie.

- On pratique alors une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure ainsi qu'une hépatographie lipiodolée:

. Le temps artériel met en évidence un syndrôme expansif au sommet du lobe droit refoulant et étirant les vaisseaux de voisinage, avec des zones d'hypervascularisation fine. On note, d'autre part, de nombreuses altérations artérielles et artériolaires : ces vaisseaux présentent un calibre irrégulier, une tonalité inhomogène; on remarque aussi

au voisinage de la masse expansive notamment, l'existence de petites opacités micro-nodulaires diffuses.

. Le temps parenchymateux confirme ce syndrôme expansif.

. Le temps veineux montre des images superposables aux images artérielles.

- L'hépatographie lipiodolée confirme l'existence de cette lacune, au niveau des plans de coupe du hile.

Monsieur R... est alors successivement traité par du FLAGYL, puis du BEMARSAL et enfin de l'ENTOBEX.

Son état général s'améliore alors considérablement et tout rentre dans l'ordre tant sur le plan fonctionnel et clinique que biologique. Deux nouvelles scintigraphies hépatiques pratiquées à un mois d'intervalle, montrent une importante régression de la zone d'hypofixation précédemment décrite.

OBSERVATION N°8

Monsieur LAV..., 38ans, est hospitalisé le 15.03.1973 pour une fièvre oscillante avec clochers à 38°5 évoluant depuis quinze jours avec douleurs de l'hypochondre droit et altération de l'état général.

Aucun antécédent particulier n'est retrouvé; on note simplement un séjour en République Centrafricaine de 1969 à Juillet 1971.

- L'examen à l'entrée ne révèle rien de particulier chez ce malade sub-ictérique, si ce n'est une légère augmentation de l'aire de matité splénique.

- Le bilan biologique met simplement en évidence une leucocytose avec polynucléose neutrophile ainsi qu'une accélération de la V.S., alors que le bilan hépatique demeure pratiquement normal et que les divers séro-diagnostics et hémocultures restent négatifs.

- Une scintigraphie hépatique, le 28.03.1973, montre une lacune d'hypofixation au milieu du lobe droit.

- On pratique alors une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure le 30.03.1973, ainsi qu'une hépatographie lipiodolée :

. Le temps artériel montre un étirement des artères de la partie inférieure du lobe droit ainsi q'un fin peloton d'hypervascularisation. De nombreuses artères et artérioles sont irrégulières, inhomogènes.

. Le temps parenchymateux visualise une lacune mal limitée sans condensation périphérique, grossièrement triangulaire à base externe, hétérogène, localisée à la partie externe de la partie inférieure du lobe droit. On note d'autre part, un aspect réticulaire du parenchyme hépatique, plus particulièrement au voisinage de cette lacune.

. Le retour veineux est normal.

. L'hépatographie lipiodolée confirme l'existence de cette lacune.

Après traitement par le FLAGYL et la DEHYDROEMETINE , Monsieur LAV... voit son état s'améliorer considérablement.

Les signes biologiques se normalisent et une deuxième scintigraphie hépatique ne décèle rien d'anormal.

OBSERVATION N°9

Monsieur CAT..., 48ans, est hospitalisé le 12 Août 1970 pour une fièvre à 39°, persistant depuis plusieurs semaines.

Chez ce malade qui a vécu en Algérie jusqu'en 1962, on ne relève rien d'autre qu'une bronchite chronique avec insuffisance respiratoire.

- L'examen à l'entrée révèle une discrète hépatomégalie sensible à la palpation profonde.

- Le bilan biologique montre :

. Une leucocytose avec polynucléose neutrophile (12000 GB, 85% P.N.);

. Un bilan hépatique perturbé avec rétention de la BSP, élévation des transaminases et des phosphatases alcalines.

. Par contre, une V.S. normale,ainsi que les hémocultures répétées et les différents séro-diagnostics.

- Une laparoscopie montre seulement une augmentation de volume du foie dont la biopsie révèle des lésions en faveur d'une angiocholite.

- La scintigraphie hépatique évoque la possibilité de l'existence d'une lacune intra-parenchymateuse.

- Une artériographie du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure est alors pratiquée :

. Le temps artériel montre l'étirement et le refoulement des branches de la partie inférieure du lobe droit autour d'une zone avasculaire assez mal limitée et entourée à sa périphérie de foyers d'hypervascularisation fine. A ce niveau, les artères sont très modifiées, tassées, irrégulières, inhomogènes. On note à la partie inférieure du lobe droit la présence de petites opacités micro-nodulaires disséminées.

. Le temps parenchymateux visualise une lacune assez mal limitée au niveau de la partie inférieure du lobe droit, présentant une coque dense à sa partie inférieure.

. Le temps veineux montre un refoulement arciforme des branches de la veine Porte droite.

Après un traitement d'épreuve à l'Emétine sans succés, un traitement antibiotique majeur permet la normalisation rapide de la température et du syndrôme biologique.

Monsieur C... périodiquement suivi pour sa bronchite chronique, paraît actuellement guéri sur le plan hépatique.

OBSERVATION N°10

Monsieur BOU..., 40ans, est hospitalisé le 18 Mars 1972 pour des douleurs abdominales intenses avec vomissements et une fièvre élevée (40°).

Chez ce malade, originaire d'Algérie, on relève simplement des antécédents d'ulcère gastrique en 1963 traité médicalement.

- L'examen à l'entrée met en évidence une hépatomégalie douloureuse à la palpation chez ce malade sub-ictérique avec altération importante de l'état général.

Rapidement apparaît un syndrôme dysentérique avec émission de glaires et de sang. Une rectoscopie montre une petite tumeur rectale dont la biopsie s'avère négative.

- Sur le plan biologique on relève une V.S. très accélérée, une leucocytose avec polynucléose et des phosphatases alcalines élevées.

- La laparoscopie s'avère négative et on décide alors de pratiquer une laparotomie exploratrice le 11 Avril 1972 : celle-ci révèle la présence de plusieurs nodules palpables à la surface du foie dont la ponction ramène du pus franc de couleur jaune, deux abcés plus volumineux du lobe droit et un de la pointe du lobe gauche qui sont reséqués et drainés.

L'examen bactériologique du pus prélevé est négatif, mais le séro-diagnostic à l'amibiase s'avère fortement positif.

Le malade est alors traité par Emetine et FLAGYL : son état s'améliore considérablement et il part en Maison de Repos pour un mois.

A son retour dans le service, une scintigraphie hépatique pratiquée le 9 Mai 1972 révèle l'existence d'une hépatomégalie avec trois zones d'hypofixation situées : à la pointe du lobe gauche, au niveau de l'encoche vésiculaire et au pôle inférieur du lobe droit.

- Une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure ainsi qu'une hépatographie lipiodolée sont alors pratiquées le 25 Mai 1972 (clichés n° 10 et 11) :

. Le temps artériel visualise un refoulement arciforme des artères autour de zones avasculaires situées au niveau de la partie postéro-externe du lobe droit avec hypervascularisation périphérique. De nombreuses artères et artérioles et notamment à la partie inférieure de ce lobe présentent un trajet irrégulier, inhomogène; on note aussi à ce niveau la présence de plusieurs opacités micro-nodulaires.

. Le temps parenchymateux montre deux volumineuses lacunes arrondies, entourées par une coque dense. Les opacités micro-nodulaires ont disparu, mais on note à ce niveau une hétérogénéité du parenchyme hépatique, et par endroits la suspicion de lacunes de petites dimensions.

. Au temps veineux, la veine Porte paraît comprimée par ce processus expansif.

. L'hépatographie lipiodolée confirme l'étendue et la topographie exacte des lésions.

Une deuxième intervention chirurgicale est alors pratiquée le 14 Juin 1972 et permet la résection et le drainage de deux volumineux abcés du lobe droit du foie et d'un troisième situé à la face supérieure du foie à proximité du lit vésiculaire.

Les suites opératoires sont simples et le malade sort du service à la fin du mois de Juin avec un traitement anti-amibien.

OBSERVATION N°11

Monsieur MAR..., 65ans, est hospitalisé en Juillet 1971 pour douleurs de l'hypochondre droit avec altération de l'état général et fièvre à 38°5.

Il s'agit d'un malade né à MEKNES et ayant passé toute sa vie au Maroc, qui a déjà subi deux interventions chirurgicales le 11 Août 1970 et le 21 Septembre 1970 pour abcés amibien du foie.

- L'examen à l'entrée révèle une voussure de l'hypochondre droit douloureuse à la palpation.

- Le bilan biologique montre essentiellement une accélération de la V.S. (78-115) ainsi qu'une forte leucocytose avec polynucléose neutrophile.

- La ponction de cet abcés permet de ramener une grande quantité de pus dont les cultures demeurent stériles.

- Une scintigraphie hépatique réalisée le 22 Juillet 1971 révèle l'existence d'une zone d'hypofixation au niveau de la partie moyenne et inférieure du foie.

- On pratique une artériographie sélective du tronc coeliaque le 29 Juillet 1971 :

. Le temps artériel met en évidence une volumineuse artère hépatique droite dont les branches sont refoulées de façon arciforme par une masse expansive avasculaire intra-hépatique située au niveau du lobe droit et entourée d'une zone d'hypervascularisation. Certaines artères et artérioles sont irrégulières, inhomogènes.

. Le temps parenchymateux montre une lacune bien limitée par une coque dense.

. Le temps veineux donne des images superposables aux images artérielles.

Le séro-diagnostic à l'amibiase revient positif au 1/50 le 9.8.1971; après une cure thérapeutique à l'Emétine suivie d'une cure par le BEMARSAL, Monsieur MAR... est confié aux chirurgiens.

L'intervention chirurgicale pratiquée le 13 Août 1971 permet de drainer une cavité de 5cm de diamètre située au niveau de la face postérieure du foie, contenant des débris nécrotiques entourés par une coque scléro-inflammatoire très épaisse.

Les suites opératoires sont simples et Monsieur M... sort du service avec un traitement associant ENTOBEX et BEMARSAL.

OBSERVATION N°12

Monsieur SCH..., 42ans, est hospitalisé le 8 Août 1972, à la suite de l'apparition depuis le début du mois de Juin d'une fièvre accompagnée de toux et de douleurs de l'hypochondre droit, avec altération progressive de l'état général.

Aucun antécédent notable n'est retrouvé chez ce malade qui a cependant effectué son service militaire en Algérie avec quelques épisodes diarrhéiques.

- L'examen à l'entrée révèle une hépatomégalie douloureuse à la palpation et une fièvre oscillante avec clochers à 40° et 5/10ème.

- Sur le plan biologique on relève une vitesse de sédimentation à 72-112, une hyperalpha 2 globulinémie et une leucocytose (13600 GB) avec 90% de polynucléaires neutrophiles. Les hémocultures sont négatives mais le séro-diagnostic à l'amibiase s'avère fortement positif.

- La laparoscopie ne montre rien de particulier et la ponction biopsie du foie ne révèle qu'une légère stéatose.

- Une scintigraphie hépatique met alors en évidence une volumineuse lacune arrondie de la partie postéro-supérieure du lobe droit du foie.

- Une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure est alors pratiquée :

. Au temps artériel on note une hypertrophie de l'artère hépatique droite et un refoulement arciforme des artères du sommet du lobe droit. De très nombreuses artères et artérioles, et en particulier celles de toute la partie inférieure du lobe droit, présentent un trajet irrégulier, noueux, inhomogène. On note même des images d'amputations artérielles. Ces ramifications vasculaires présentent par endroit un aspect "baveux".

. Au temps parenchymateux on visualise une volumineuse lacune bien limitée occupant tout le sommet du lobe droit limitée par un fin liseré opaque. Tout le lobe droit par ailleurs, présente une parenchymatographie hétérogène avec un aspect réticulé, granité.

. Le temps veineux visualise un refoulement vers le bas de la branche Porte droite.

L'intervention chirurgicale pratiquée le 16 Août 1972 confirme la présence de l'abcés dont la ponction ramène une quantité importante de pus.

Le malade est ensuite soumis à un traitement par la Dé-Hydro-Emétine et sort du service le 9 Septembre 1972.

OBSERVATION N°13

Madame TRO..., 44ans, est hospitalisée le 25 Février 1972 pour un épanchement pleural de la base droite avec fièvre à 38° et altération de l'état général; cet épisode fait suite à l'apparition brutale quelques temps avant,de violentes douleurs de l'hypochondre droit avec fièvre à 40°, traitées par des antibiotiques.

Chez cette malade vivant à Pointe-à-Pitre, on relève simplement un syndrôme diarrhéique avec selles glaireuses survenu quelques mois auparavant.

- L'examen à l'entrée confirme la réaction pleurale avec surélévation de l'hémi-coupole diaphragmatique droite. Par contre, le foie est de volume normal et insensible à l'ébranlement.

- Le bilan biologique objective une accélération de la V.S. à 50-95 et sur le plan hépatique une rétention de la BSP et une élévation des phosphatases alcalines. Par contre, l'hémogramme est normal et les divers séro-diagnostics et examens parasitologiques des selles s'avèrent négatifs.

- Une scintigraphie hépatique pratiquée le 28.2.1972 montre une importante zone d'hypofixation localisée à la partie moyenne et supérieure du lobe droit.

- On pratique alors une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure le 1.3.1972 (Cliché n°12) :

. Le temps artériel visualise une artère hépatique droite de gros volume qui vascularise la totalité du lobe droit. A ce niveau il existe un syndrôme tumoral intra-hépatique avec hypervascularisation fine périphérique et refoulement arciforme des branches artérielles. Beaucoup d'entre elles sont irrégulières, inhomogènes, aux limites floues,"baveuses".

. Le temps parenchymateux montre une lacune ovalaire très volumineuse, bien limitée,ainsi qu'un aspect réticulé à la partie inférieure du lobe droit.

. Le retour veineux montre une déviation de la veine Porte et des signes d'encorbellement.

L'intervention chirurgicale pratiquée le 9.3.1972 met en évidence une volumineuse cavité à la partie supéro-externe du lobe droit du foie remplie de débris nécrotiques de couleur "chocolat".

OBSERVATION N°14

Madame MA I..., 35ans, est hospitalisée le 16 Janvier 1970 pour un épanchement pleural droit survenu quelques jours après un épisode associant diarrhée et vomissements avec altération de l'état général et syndrôme d'allure pseudo-grippal.

Chez cette malade originaire de la Réunion et en France depuis trois ans, on ne relève rien d'autre qu'une hypertension artérielle essentielle connue et traitée depuis 1967.

- L'examen à l'entrée met en évidence une hépatomégalie lisse et homogène, douloureuse à la palpation et à l'ébranlement chez cette malade fébrile (38°). L'épanchement pleural droit s'avère de nature séro-fibrineuse à la ponction; il n'y a pas d'atteinte pulmonaire associée.

- Le bilan biologique montre une accélération de la V.S. à 75/119, une leucocytose avec polynucléose (34000 GB; 94% P.N.) et des tests de floculation hépatiques perturbés. Par contre, les divers séro-diagnostics et hémocultures ainsi que l'examen parasitologique des selles demeurent négatifs.

- Un traitement d'épreuve à l'Emétine améliore les signes cliniques mais l'hépatomégalie ne régresse pas totalement et le syndrôme infectieux subsiste toujours.

- La scintigraphie hépatique confirme l'hépatomégalie mais n'individualise pas de lacune.

- La laparoscopie constate seulement l'hypertrophie du foie et une réaction inflammatoire péri-hépatique.

- On pratique alors une artériographie sélective du tronc coeliaque ainsi qu'une aortographie globale :

. Le temps artériel met en évidence une formation expansive du lobe droit, avasculaire, présentant une fine hypervascularisation à la périphérie, avec refoulement arciforme des artères de voisinage dont certaines sont inhomogènes, irrégulières. On note par endroit la présence de petites opacités micro-nodulaires. L'aortographie globale montre une hypertrophie de l'artère diaphragmatique inférieure alimentant des zones d'hypervascularisation au niveau de la coupole diaphragmatique ce qui laisse suspecter l'existence d'adhérences péri-hépatiques.

. Le temps parenchymateux montre une lacune externe, allongée en bande verticale et refoulant le lobe droit, bien limitée.

. Le temps veineux montre un refoulement de la veine Porte droite.

L'intervention chirurgicale pratiquée le 25.2.1970 permet de mettre à jour une vaste cavité remplie de débris sphacéliques et nécrosés au niveau du lobe droit du foie, juste au-dessous de la capsule de GLISSON qui est densifiée et durcie à cet endroit,et adhérente au diaphragme.

L'examen bactériologique des débris nécrotiques est stérile.

Après une deuxième cure à l'Emétine, les divers signes cliniques et biologiques régressent totalement.

OBSERVATION N°15

Monsieur GUE..., 24ans, est hospitalisé le 29 Mars 1973 pour un ictère fébrile apparu début Mars, associé à une altération progressive de l'état général avec douleurs de l'hypochondre droit.

Chez ce malade, originaire du Sénégal, et en France depuis 1968, on relève seulement un épisode diarrhéique important en 1963 ayant été traité à domicile.

- L'examen à l'entrée révèle un ictère franc, une hépatomégalie avec hépatalgie de contact et une forte fièvre (40°).

- Le bilan biologique montre une accélération importante de la vitesse de sédimentation, une forte leucocytose avec polynucléose (24400 GB), ainsi que des tests de floculation hépatiques discrètement perturbés.

- Une radiographie de l'abdomen sans préparation montre une surélévation de la coupole diaphragmatique droite.

- On note d'autre part, des signes d'irritation péricardique à l'électrocardiogramme.

Devant ce tableau, étant donné les antécédents du malade et malgré un séro-diagnostic d'amibiase négatif, un traitement d'épreuve à l'Emétine est institué sans succés.

- Une artériographie sélective de la mésentérique supérieure est alors pratiquée le 30.3.1973:

. Le temps artériel visualise des artères refoulées, étirées, arciformes, autour de deux zones avasculaires situées dans le lobe droit : une au niveau du dôme, la deuxième au niveau de sa partie moyenne, entourées d'une zone d'hypervascularisation fine. Certaines de ces artères présentent un trajet inhomogène et des irrégularités de leurs bords; on retrouve cet aspect au niveau de plusieurs artérioles, en

particulier dans la partie inférieure du lobe droit. On note d'autre part, au voisinage de la zone avasculaire de la partie moyenne du lobe droit, la présence de plusieurs opacités d'allure micro-nodulaire, disparaissant ensuite au début du temps parenchymateux.

. Le temps parenchymateux confirme l'existence de ces deux formations expansives avasculaires sans densification périphérique. On note d'autre part, un aspect réticulé du parenchyme hépatique notamment au niveau de la partie inférieure du lobe droit.

. Le temps veineux montre une vascularisation pauvre et refoulée du lobe droit.

Devant cet aspect, l'intervention chirurgicale est décidée et pratiquée le lendemain : elle révèle l'existence d'une hépatomégalie très volumineuse et de deux volumineux abcés situés respectivement au niveau du dôme hépatique et à la face externe du lobe droit et renfermant environ un litre de pus "chocolat" pour le premier, 500 millilitres pour le second.

L'examen bactériologique de ce pus ne montre pas d'éléments parasitaires.

Traité ensuite par du FLAGYL, le malade voit son état s'améliorer et sort du service le 20.4.1973. A noter que le séro-diagnostic pour l'amibiase est encore négatif.

OBSERVATION N°16

Monsieur LES..., 49ans, est hospitalisé le 19 Octobre 1972 pour de violentes douleurs épigastriques évoluant par crises paroxystiques depuis le 8.10.1972 et compliquées brutalement d'une importante hématémèse suivie d'un moeléna.

Aucun antécédent particulier n'est relevé chez cet archéologue ayant effectué plusieurs séjours en Amérique du Sud.

- Le transit gastro-duodénal en urgence révèle alors l'existence d'un ulcère du bulbe duodénal. Au décours de cet accident, apparaîssent alors un sub-ictère et des douleurs de l'hypochondre droit;

- L'examen clinique met alors en évidence une importante hépatomégalie sensible à la palpation.

- Le bilan biologique montre :

. Une accélération de la V.S.,

. une importante polynucléose (20.000 GB),

. un discrét syndrôme de rétention biliaire avec hyperbilirubinémie, ainsi qu'une rétention de la B.S.P.

. Les divers séro-diagnostics à la recherche d'une parasitose s'avèrent négatifs.

- Une laparoscopie rendue difficile par de nombreuses adhérences péritonéales, n'apporte aucun renseignement particulier.

- Par contre, la scintigraphie hépatique montre une diminution de la fixation du colloïde localisée au lobe droit.

- On pratique alors une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure (cliché n°13) :

. Le temps artériel visualise une artère hépatique volumineuse dont les branches sont refoulées de façon arciforme par une masse du lobe droit strictement avasculaire avec une hypervascularisation fine périphérique. Ces artères sont irrégulières, inhomogènes.

. Le temps parenchymateux montre une importante lacune bien limitée de toute la partie externe du lobe droit, sans coque périphérique.

. Le temps veineux donne des images superposables aux images artérielles.

Après un traitement d'épreuve sans succés par le FLAGYL, l'intervention chirurgicale est décidée et pratiquée le 23.11.1972 : elle permet de drainer 2 litres environ de pus "chocolat" provenant d'une cavité de 25cm de diamètre située au niveau du lobe droit du foie. L'examen anatomo-pathologique de ce liquide conclue en faveur d'un pus stérile.

OBSERVATION N°17

Madame BAR..., 30ans, est hospitalisée le 21 Mars 1970 pour une violente douleur rétrosternale constrictive irradiant vers le cou et les maxillaires et s'accompagnant de nausées et de collapsus (T.A. : 7/5) avec pression veineuse centrale élevée.

Dans les antécédents de cette malade d'origine Espagnole et en France depuis 1966, on relève :

. un séjour en Sicile de 1964 à 1966,

. une appendicectomie difficile en 1967 avec évacuation de pus "café au lait",

. une phlébothrombose de post-partum en 1968;

. depuis cette date, l'état général de la malade reste altéré; on note un fébricule persistant et des douleurs de l'épaule droite; l'ensemble s'atténue spontanément au bout d'un an, mais la V.S. reste élevée à 75 à la première heure.

- A son entrée dans le service, l'examen clinique met en évidence :

* une altération de l'état général avec adynamie et température à 38°;

* sur le plan cardio-vasculaire : T.A. 9/6; pouls à 100. Les bruits du coeur sont assourdis; de plus, il existe une nette turgescence des jugulaires avec cyanose faciale et dyspnée de décubitus nécessitant la position assise.(par contre, pas de reflux hépato-jugulaire net).

* On note d'autre part, une douleur de l'hypochondre droit correspondant à une masse sous costale avec débord de trois travers de doigts. De plus, tout le flanc droit est le siège d'une défense péritonéale.

- Le caractère péricardique de la douleur rétrosternale constrictive est confirmé par :

* une pression veineuse centrale à 30cm d'eau;

* l'électro-cardiogramme qui montre des complexes QRS bas voltés et des anomalies de la repolarisation;

* la scopie qui montre une ombre cardiaque augmentée de volume, triangulaire et pratiquement immobile, avec diminution d'ampliation de l'hémi-coupole diaphragmatique droite;

* enfin, la ponction péricardique, qui permet de retirer à deux reprises (25 et 27.3.1970) 300cc de liquide purulent. Cette ponction a pour effet d'améliorer considérablement l'état dyspnéïque et les signes cardio-vasculaires périphériques; la voussure de l'hypochondre droit disparaît.

Les divers examens bactériologiques et parasitologiques pratiqués sur le liquide de ponction se sont révélés stériles; la recherche d'anticorps anti-amibiens est négative.

- A cette époque, la V.S. est toujours élevée (87/120) et il existe une leucocytose avec polynucléose importante (11400 GB; 65% P.N.).

. Un traitement antibiotique à fortes doses est alors entrepris associé à une cure d'Emétine.

. L'état de la malade s'améliore alors considérablement; il en est de même pour les signes biologiques.

- Une artériographie hépatique est alors effectuée (clichés n°14 et 15) :

. Le temps artériel met en évidence le refoulement vers la gauche du tronc coeliaque, l'écartèlement de ses branches de division droites et gauches, l'étirement et le refoulement arciforme des branches artérielles intra-hépatiques à la jonction du lobe droit et du lobe gauche. A ce niveau, il existe une zone avasculaire sans signe de vascularisation

anarchique. On note d'autre part d'importantes modifications artériolaires : celles-ci apparaîssent irrégulières, inhomogènes.

. Le temps parenchymateux montre une importante zone lacunaire refoulant vers le bas le lobe gauche, donnant une empreinte arrondie sur le bord interne du lobe droit. Cette zone avasculaire est cernée d'une coque de parenchyme dense, particulièrement bien visible dans la partie droite.

L'ensemble du parenchyme hépatique présente un aspect inhomogène, granité, réticulé, très net.

. Le temps veineux visualise un refoulement vers le bas du tronc de la veine Porte et de la veine Porte gauche.

- Une scintigraphie hépatique (5/5/1970)met ensuite en évidence une "lacune importante du lobe gauche concordant avec un diagnostic de kyste fistulisé dans le péricarde", et vient confirmer le diagnostic d'abcés du lobe gauche du foie, probablement d'origine amibienne en raison des antécédents de la malade, fistulisé dans le péricarde et responsable d'une péricardite purulente de grande abondance.

Madame B... sort du service avec un traitement alternant des cures de dix jours de BEMARSAL et de DIREXIODE.

- Une nouvelle scintigraphie hépatique pratiquée le 22.4.1971 montre la persistance de la volumineuse zone hypofixante du lobe gauche du foie.

Un traitement par le FLAGYL ainsi qu'une deuxième cure à l'Emétine sont alors institués, malgré un état général satisfaisant, en raison de l'image scintigraphique et d'une VS très accélérée (104 à la première heure).

Le 18 Février 1972, la malade est hospitalisée à nouveau à cause de l'apparition d'un abcés sous cutané siégeant au niveau du rebord costal gauche.

L'intervention chirurgicale pratiquée le 23.02.1972 montre que cet abcés communique en "bouton de chemise" avec un abcés profond. La communication entre les deux cavités est élargie et on évacue alors un litre et demi de pus.

Les suites opératoires sont simples et la malade sort du service le 30 Mars 1972 après un contrôle scintigraphique du foie qui s'avère normal.

OBSERVATION N°18

Monsieur RUI..., 60ans, est hospitalisé le 10 Octobre 1973 pour violentes douleurs de l'hypochondre droit irradiant vers l'épaule droite.

Chez ce malade diabétique depuis trois ans, outre un infarctus du myocarde en 1966, on relève l'existence d'une intervention chirurgicale pour perforation d'ulcère de l'estomac le 12.4.1973.

- L'examen clinique révèle un hypochondre droit très douloureux à la palpation même superficielle alors que le foie paraît de volume normal. Le malade dont l'état général est mauvais, présente une fièvre oscillante entre 38° et 39°.

- Le bilan biologique montre seulement une leucocytose avec polynucléose neutrophile (15200 GB; 81% P.N.).

- Une scintigraphie hépatique pratiquée le 26.10.1973 met en évidence une zone hypofixante au niveau du pôle supérieur du lobe droit.

- Une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure ainsi qu'une hépatographie lipiodolée sont effectuées le 2.11.1973 (cliché n°16) :

. le temps artériel met en évidence un syndrôme expansif avec étirement et refoulement arciforme des artères du voisinage, situé au niveau de la partie moyenne du foie à la jonction du lobe droit et du lobe gauche. Il existe une hypervascularisation périphérique fine bien visible, en particulier au niveau du bord supérieur où il existe une artère diaphragmatique hypertrophiée.

La plupart des artères et des artérioles sont irrégulières, tortueuses, inhomogènes, "baveuses". On note par endroit la présence de petites opacités micro-nodulaires diffuses.

. Le temps parenchymateux confirme la présence de ce syndrôme expansif et met en évidence un aspect inhomogène, réticulé du parenchyme hépatique.

. Le temps veineux montre des signes veineux superposables aux signes artériels.

. L'hépatographie lipiodolée confirme l'existence de cette volumineuse lacune.

L'intervention chirurgicale pratiquée le 12.11.1973 permet la ponction de l'abcés à l'endroit indiqué par l'artériographie, ponction qui ramène une quantité importante de pus.

On conclue à un abcés du foie secondaire à l'intervention pour perforation d'ulcus.

OBSERVATION N°19

Madame DEN..., 49ans, est hospitalisée le 7 Juillet 1971 à la suite de l'apparition brutale d'une violente douleur de l'hypochondre droit avec irradiation lombaire et l'installation rapide d'un collapsus cardio-vasculaire.

Dans les antécédents de cette malade on relève simplement un asthme bronchique évoluant depuis une quinzaine d'années et nécessitant une corticothérapie au long cours.

- Après réanimation, l'examen clinique confirme l'existence d'un point douloureux au niveau de l'hypochondre droit; on note d'autre part, l'installation d'une forte fièvre en plateau (39°) avec altération considérable de l'état général.

- Le bilan biologique met en évidence :

* une V.S. très élevée : 105/125;

* Une leucocytose avec polynucléose neutrophile (14000 GB);

* Un bilan hépatique perturbé : rétention de la B.S.P., élévation des phosphatases alcalines et des transaminases, hyperbilirubinémie discrète.

- La laparoscopie ne révèle rien de pathologique.

- Une artériographie de l'artère mésentérique supérieure est alors pratiquée le 25.8.1971 :

. Le temps artériel visualise un syndrôme expansif intra-hépatique situé à la partie inférieure du lobe droit, refoulant de façon arciforme les branches artérielles de cette région. Cette zone présente des signes d'hypervascularisation fine sans anarchie vasculaire avec des artérioles inhomogènes, irrégulières.

. Le temps parenchymateux montre une zone lacunaire arrondie entourée d'une coque dense.

. Il existe au temps veineux un refoulement arciforme des branches de la veine Porte droite.

Une intervention chirurgicale pratiquée le 7.9.1971 confirme l'existence d'une cavité de 5 à 6cm de diamètre située à la partie inférieure du lobe droit du foie et remplie de débris nécrotiques. L'examen histologique de la paroi de cette poche révèle un tissu inflammatoire avec quelques zones nécrotiques.

Les suites opératoires sont excellentes et tout rentre rapidement dans l'ordre : un nouveau bilan pratiqué en Mars 1972 s'avère négatif.

OBSERVATION N°20

Monsieur MAL..., 18ans, est hospitalisé le 14 Novembre 1973 pour contusion abdominale grave à la suite d'un accident de la circulation.

- La laparotomie exploratrice révèle alors l'existence d'un hémopéritoine de 600cc environ venant d'une plaie à la face inférieure du lobe droit du foie.

Quelques jours après, Monsieur M... présente des douleurs au niveau de l'hypochondre droit ainsi qu'une fièvre oscillante avec clochers fébriles à 39°.

- La radiographie pulmonaire met en évidence une élévation de la coupole diaphragmatique droite ainsi qu'un épanchement pleural au niveau de la base droite que l'on ponctionne : on retire environ un litre de liquide hématique non purulent.

- Sur le plan biologique, on note une forte polynucléose neutrophile (16300 GB; 82% P.N.), ainsi qu'un syndrôme de rétention biliaire.

- Le 4.12.1973 on pratique alors une artériographie sélective du tronc coeliaque et de la mésentérique supérieure :

. Le temps artériel montre des artères étirées et refoulées au niveau du dôme hépatique et du bord externe du foie. Il existe un processus expansif sous hépatique comme le montre l'abaissement de l'angle colique droit et les images d'encorbellement des artères coliques droites. La région centro-hépatique du lobe droit paraît être le siège d'une zone expansive dont les bords présentent une hypervascularisation fine. On note de nombreuses irrégularités artérielles et artériolaires : ces vaisseaux sont inhomogènes, de tonalité floue par endroit, aux limites irrégulières.

. Le temps parenchymateux visualise un foie décollé du diaphragme et refoulé sur son bord externe avec encoche à ce niveau. La parenchymatographie est hétérogène et présente par endroit un aspect réticulé.

. Le temps veineux montre des images superposables aux images artérielles.

L'intervention chirurgicale pratiquée le 12.12.1973 permet de ponctionner un volumineux cholépéritoine de 1,7 litre surinfecté situé dans les régions inter-hépato-diaphragmatique et sous-hépatique, ainsi qu'une zone nécrotique collectée au niveau du lobe droit.

V - D I S C U S S I O N

TABLEAU I

OBSERVATION	CLINIQUE					BIOLOGIE					LAPARO-SCOPIE	AUTRES EXAMENS	SCINTI-GRAPHIE	ARTERIO-GRAPHIE	TRAITEMENT D'EPREUVE	TRAITEMENT	DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE
	Fièvre	Hépato-mégalie	Douleurs Spontanées	Altération de l'état général	Ictère	Leuco-cytose	V.S. accé-lérée	Séro Diagnostic Amibiase	Bilan Hépatique perturbé	Hémo-culture							
N° 1	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+ (Emétine)	Médical	Amibien
N° 2	+	+	+	-	+	+	+	-	+	/	-	- Diaphragme ↗ - PBF après artériographie : +	±	+	+ (Flagyl)	Médical	Amibien
N° 3	+	+	+	+	-	++	+	++	+	/	/	-	±	+	+ (Emétine)	Médical	Amibien
N° 4	+	+	+	+	-	+++	+	-	+	/	-	PBF : ±	±	+	+ (Emétine)	Médical	Amibien
N° 5	+	+	-	+	-	+++	+	-	+	-	Impos-sible	- Biligraphie : Lithiase	±	+	+ (Emétine et A.B.)	Chirurgical	Microbien
N° 6	+	+	-	+	+	+	+	/	+	+ Es.Coli	+	PBF : +	Faux +	+ (Lipiodol +)	/	Chirurgical	Microbien
N° 7	+	+	+	+	-	++	+	-	+	/	-	-	+	+ (Lipiodol +)	+ (Flagyl)	Médical	Amibien
N° 8	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	/	-	+	+ (Lipiodol +)	+ (Emétine)	Médical	Amibien
N° 9	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	PBF : ±	±	+	+ (A.B.)	Médical	Microbien
N° 10	+	+	+	+	+	+	+	+	-	/	-	Laparotomie : +	+	+ (Lipiodol +)	+ (Emétine)	Chirurgical	Amibien
N° 11	+	+	+	+	-	+	+	++	-	/	/	Ponction : Pus	+	+	- (Emétine)	Chirurgical	Amibien
N° 12	+	+	+	+	-	+	+	++	-	-	-	-	+	+	/	Chirurgical	Amibien
N° 13	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	/	Epanchement pleural Diaphragme ↗	+	+	/	Chirurgical	Amibien
N° 14	+	+	-	+	-	+++	+	-	+	-	-	Epanchement pleural	-	+	± (Emétine)	Chirurgical	Amibien
N° 15	+	+	+	+	+	++	+	-	+	/	/	Diaphragme ↗	/	+	- (Emétine)	Chirurgical	Amibien
N° 16	+	+	+	+	+	++	+	-	+	-	-	-	±	+	- (Flagyl)	Chirurgical	Microbien
N° 17	+	+	+	+	-	+	+	-	-	/	/	Ponction Péricardique : +	+	+	+ (Emétine et A.B.)	Chirurgical	Amibien
N° 18	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	/	-	+	+ (Lipiodol +)	/	Chirurgical	Microbien
N° 19	+	-	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	/	+	/	Chirurgical	Microbien
N° 20	+	-	+	+	-	+	/	/	+	-	/	Epanchement pleural Diaphragme ↗	/	+	/	Chirurgical	Microbien
RESULTATS POSITIFS	20/20	16/20	16/20	16/20	6/20	19/20	17/19	4/13 (A)	14/20	1/7 (M)	1/13		8+6/17	20/20	7/11		

LEGENDE : / = examen non réalisé
A = Amibien
M = Microbien
A.B. = antibiotique

* Commentaires

1) - La clinique met constamment en évidence un syndrôme infectieux important. Elle oriente le diagnostic vers une affection hépatique dans 16 cas sur 20 (80%) : hépatomégalie sensible à la palpation, douleurs spontanées de l'hypochondre droit.

2) - La biologie confirme l'existence de ce syndrôme infectieux. Elle met en évidence des altérations du bilan hépatique dans 14 cas sur 20 (70%) : ces altérations sont en général peu importantes; on rencontre le plus souvent un syndrôme inflammatoire ainsi qu'un discrét syndrôme de rétention biliaire.

Par contre, les séro-diagnostics amibiase sont rarement revenus positifs : 4 cas sur 13 abcés amibiens.

3) - La laparoscopie s'est avérée très décevante ainsi que la ponction biopsie du foie.

4) - Parmi les autres examens, signalons surtout l'intérêt de la radiographie et de la scopie pulmonaires de par la relative fréquence des signes thoraciques (diaphragmatiques et pleuro-pulmonaires) : 5 cas sur 20.

5) - Le traitement d'épreuve anti-amibien mérite d'être classé aussi dans les moyens d'investigation en raison de sa fréquente positivité absolue (7 cas sur 11). En fait, il ne s'est avéré négatif ou incomplét que dans les cas chirurgicaux parfaitement bien diagnostiqués par d'autres méthodes.

6) - La scintigraphie hépatique s'est avérée particulièrement intéressante dans les abcés collectés : en montrant l'existence d'une lacune nette dans 8 cas sur 11. Par contre, cette lacune n'est absolument pas spécifique d'un processus abcédé. Deux fois ses résultats ont été plus nuancés (observations n°9 et 16).

Elle n'a rien décelé d'anormal dans l'observation n°14 alors qu'un abcés a été mis en évidence par l'artériographie et confirmé par la chirurgie.

Elle semble avoir beaucoup moins d'intérêt dans les abcés de petite taille et à la phase de pré-collection : sur 6 cas, 4 résultats non probants, 1 faux négatif, 1 faux positif (visualisation d'une image lacunaire non confirmée par la chirurgie).

7) - Les techniques artériographiques nous ont fourni des résultats très intéressants dans tous les cas, qu'il s'agisse d'abcés collectés ou non, nous permettant de suspecter fortement et même souvent d'affirmer la présence d'un processus suppuratif.

Nous allons essayer d'analyser les divers signes obtenus à l'issue d'un tableau récapitulatif.

II) - ETUDE DES SIGNES ARTERIOGRAPHIQUES

(cf. Tableaux II et III)

T A B L E A U II

OBSERVATION	TEMPS ARTERIEL ; ARTERIOLAIRE				
	ARTERES IRREGULIERES INHOMOGENES	ARTERES "BAVEUSES"	SYNDROME TUMORAL	HYPER-VASCULARISATION	OPACITES MICRO-NODULAIRES
N°1	+				
N°2	+	+		+	+
N°3	+	+			+
N°4	+				
N°5	+			+	
N°6	+				
N°7	+		+	+	+
N°8	+		+	+	
N°9	+		+	+	+
N°10	+		+	+	+
N°11	+		+	+	
N°12	+	+	+		
N°13	+	+	+	+	
N°14	+		+	+	+
N°15	+		+	+	+
N°16	+		+	+	
N°17	+		+		
N°18	+	+	+	+	+
N°19	+		+	+	
N°20	+		+	+	
RESULTATS POSITIFS	$20/_{20}$	$5/_{20}$	$14/_{14}$ (Abcés collectés)	14/20	$8/_{20}$

T A B L E A U III

OBSERVATION	TEMPS PARENCHYMATEUX				TEMPS VEINEUX	LIPIODOL
	ASPECT RETICULE GRANITE	IMAGES EN(-) = MICRO-LACUNES	IMAGES EN(+) = CAVITES + PRODUIT DE CONTRASTE	LACUNE	SYNDROME TUMORAL	LACUNE
N°1	+	+		-	-	/
N°2	(Hétérogène)	+	+ (pommelé)	-	-	/
N°3	+	+	+ (pommelé)	-	-	/
N°4	+	+		-	-	/
N°5	(Hétérogène)	+	+ (pommelé)	-	-	/
N°6	+	+		-	-	+ : Lacunes multiples
N°7				+	+	+
N°8	+	+		+ (hétérogène mal limitée)	-	+
N°9				+ (liseré dense)	+	/
N°10	(Hétérogène)	+		+ (liseré dense)	+	+
N°11				+ (liseré dense)	+	/
N°12	+	+		+ (liseré fin)	+	/
N°13	+	+		+	+	/
N°14				+	+	/
N°15	+	+		+ (sans liseré)	+	/
N°16				+	+	/
N°17	+	+		+ (liseré dense)	+	/
N°18	+	+		+	+	+
N°19				+ (liseré dense)	+	/
N°20	+	+		+	+	/
RESULTATS POSITIFS	$11/_{20}$	$14/_{20}$	$3/_{20}$	$14/_{14}$ (abcés collectés)	$13/_{14}$ (abcés collectés)	$5/_{5}$

* Commentaire

La lecture de l'angiogramme doit être particulièrement soigneuse et méthodique. Nous n'hésitons pas en particulier à nous servir d'une loupe pour mieux étudier les artérioles ou certains secteurs de la parenchymatographie.

Analysons les divers aspects artériographiques observés au cours des différents temps : artériel et artériolaire, parenchymateux, veineux.

1) - Temps artériel et artériolaire.

a) - Dans tous les cas, qu'il s'agisse d'abcés collectés ou non, nous avons observé des modifications de certaines artères et artérioles intra-hépatiques : leur calibre est irrégulier, leur opacification inhomogène, leurs contours flous par endroit. Elles présentent des rétrécissements inharmonieux, parfois même des amputations partielles ou totales.

b) - A l'extrême (observations n°2, 3, 12, 13, 18), nous avons employé le qualificatif de "baveux" lorsque ces vaisseaux ont des contours particulièrement irréguliers, festonnés, une opacification de densité très variable.

Ces images traduisent à notre avis les lésions vasculaires "directes" et "secondaires" (endartérite oblitérante notamment) rencontrées au cours de l'étude anatomo-pathologique.

c) - Dans tous les cas d'abcés collectés (observations 7 à 20), nous avons constaté l'existence du syndrôme tumoral bien connu avec des vaisseaux refoulés, étirés, arciformes souvent, pouvant réaliser un aspect d'encorbellement dans les cas typiques, autour d'une zone avasculaire.

d) - Ces foyers expansifs sont en général entourés par une zone d'hypervascularisation fine (12 cas sur 14) plus ou moins importante, traduisant à notre avis la réaction inflammatoire périphérique constatée lors de l'étude anatomo-pathologique.

e) - Enfin, nous avons parfois remarqué la présence d'opacités micro-nodulaires (observations n° 2, 3, 7, 9, 10, 14, 15, 18) qui pouvaient disparaître ensuite au temps parenchymateux ou au contraire persister en se modifiant plus ou moins : nous pensons qu'il s'agit de petits foyers de nécrose communiquant avec des artérioles de voisinage qui se remplissent de produit de contraste au cours de l'artériographie (puisque l'anatomie-pathologique met en évidence certains foyers nécrotiques chargés de sang venant de vaisseaux lésés par l'extension de la nécrose). A notre avis, un petit nombre seulement des foyers nécrotiques est visualisé de cette façon car il faut des conditions optima de concentration du produit de contraste pour atteindre une densité suffisante pour être radio-visible.

f) - Nous avons aussi remarqué 4 fois (observations n° 11, 12, 13, 16) la présence d'une artère hépatique de gros calibre qui pourrait être en rapport avec la réaction inflammatoire entraînant une hyper-hémie.

L'étude soigneuse des temps artériel et artériolaire nous semble donc prépondérante par la multiplicité et la constance des informations apportées.

2) - Temps parenchymateux

a) - Dans tous les cas d'abcés collectés (observations N° 7 à 20), nous avons observé l'existence d'une lacune au sein de la parenchymatographie. Ces lacunes ont des caractères variables; elles sont bien ou mal limitées par un liseré fin ou plus souvent dense pouvant alors faire évoquer le terme de "coque" périphérique.

Les micro-abcés de l'observation n°6 étaient trop petits pour donner des images lacunaires en artériographie.

Plus intéressante est à notre avis l'étude de l'ensemble du parenchyme hépatique :

b) - Nous avons constaté la présence d'un aspect réticulé, granité de certains endroits de la parenchymatographie dans 11 cas sur 20, et 3 fois une hétérogénéité moins bien précisée de l'hépatographie.

Cet aspect réticulo-granité se rencontre indifféremment dans les abcés collectés ou à la phase pré-suppurative. COULLOMB (37) avait déjà trouvé un aspect semblable dans 2 de ses observations sur 5 : "granité fin et régulier traduisant l'hépatite réactionnelle voisine".

Cet aspect nous semble dû aux multiples foyers de nécrose disséminés dans une région donnée qui se traduisent radiologiquement comme des images de contraste négatif : des "images en moins". La multiplicité de ces micro-lacunes à un endroit donné du parenchyme hépatique coexiste avec le parenchyme sain, qui lui reste opaque au temps hépatographique : on obtient alors un aspect réticulé enserrant dans ses mailles opaques les micro-lacunes claires, ou bien un aspect granité avec coexistance de zones opaques et de zones claires, ou l'association réticulo-granitée.

c) - Ces "images en moins" sont de taille variable; elles peuvent dans certains cas devenir suffisamment importantes pour faire disparaître par endroits l'aspect réticulo-granité proprement dit donnant une hétérogénéité moins systématisée (observations n°2, 5, 10).

d) - Enfin, nous avons constaté 3 fois (observations n°2, 3, 5) la présence "d'images en plus" qui sont des zones hyper-opacifiées par rapport au reste de l'hépatographie. Ces images opaques, irrégulières, plus ou moins floues, de densité variable, correspondent à notre avis à des zones nécrosées plus volumineuses remplies de produit de contraste acheminé par des vaisseaux lésés au niveau de ces foyers. Ces opacités cohabitent avec des plages de parenchyme sain et des plages occupées par des lacunes claires, l'ensemble donnant un aspect pommelé.

Là encore, l'étude soigneuse du temps parenchymateux nous semble capitale en raison des enseignements qu'elle peut apporter.

3) - Temps veineux de retour

Il visualise essentiellement un syndrôme tumoral veineux plus ou moins calqué sur le syndrôme tumoral artériel. Nous avons constaté dans 13 cas sur 14 abcés collectés, la présence de veines refoulées, étirées, arciformes parfois autour de la zone expansive.

4) - Une place à part doit être accordée à l'hépatographie lipiodolée :

Elle a toujours confirmé avec précision la présence de lacunes visualisées à l'artériographie (observations n°7, 8, 10, 18). De plus, elle a permis de mettre en évidence des micro-lacunes correspondant à des abcés disséminés de petite taille non visibles à l'artériographie aux hydrosolubles, dans l'observation n°6.

Cette technique permet donc une exploration plus poussée des syndrômes expansifs intra-hépatiques et donne leur topographie exacte; cependant, aucun renseignement étiologique n'est apporté.

B - INTERET DE L'ARTERIOGRAPHIE

En nous basant sur la revue de la littérature et sur nos résultats personnels, nous essaierons d'établir les caractéristiques générales de l'artériographie hépatique et son apport dans le diagnostic des abcés du foie.

I - LA TECHNIQUE

Elle est maintenant parfaitement au point et cet examen peut être considéré comme un examen de routine placé entre des mains expérimentées, très facilement réalisable dans la plupart des cas.

Les artifices techniques déjà étudiés comme en particulier le cathétérisme hyper-sélectif d'une artère hépatique et les clichés de profil, permettent d'améliorer l'exploration en profondeur et la visualisation du lobe gauche hépatique, qui constituent les deux seuls cas où les résultats obtenus ne sont pas toujours très bons en raison notamment des superpositions vasculaires.

Mais ces mêmes problèmes se retrouvent pour les autres techniques d'exploration de la glande hépatique et en particulier pour la scintigraphie.

De plus, la réalisation d'une hépatographie lipiodolée ou d'une angiotomographie couplée à l'artério-portographie aux hydrosolubles permet de résoudre parfaitement ces deux problèmes.

II - LES CONTRE-INDICATIONS

Comme nous l'avons vu, elles sont actuellement très rares et limitées essentiellement à une tare viscérale grave (insuffisance rénale ou cardiaque majeure), une maladie athéromateuse très évoluée ou un trouble majeur de la crase sanguine. Dans ce domaine particulier la scintigraphie et l'échographie présentent l'avantage d'être toujours réalisables.

III - LES INCIDENTS ET LES ACCIDENTS

Nous les avons énumérés lors de notre rappel technique; en fait, ils sont facilement évités par un opérateur entrainé si l'on respecte les rares contre-indications, et l'on peut dire qu'une technique rigoureuse est parfaitement anodine et respecte le confort du malade.

IV - LES RESULTATS

L'étude soigneuse des clichés obtenus est capitale. Essayons d'établir une classification schématique des principales images à notre avis caractéristiques observées dans les abcés du foie :

1) - Abcés collecté de plus de 2cm de diamètre :

a) - Temps artériel et artériolaire :

- Syndrôme expansif avasculaire étirant et refoulant les vaisseaux de voisinage.
- Hypervascularisation fine périphérique.
- Opacités micro-nodulaires par endroits.
- Artérioles irrégulières, inhomogènes, caractéristiques, sans anarchie (++).

b) - Temps parenchymateux :

- Lacune plus ou moins bien limitée par un liseré dense ou fin.
- Hépatographie hétérogène ailleurs :
  . Aspect réticulo-granité typique,
  . "Images en moins",
  . "Images en plus",
  . association possible de ces aspects entre eux.

c) - Temps veineux :

- Syndrôme tumoral veineux plus ou moins marqué avec refoulement et déformation des rameaux Porte.

2) - Micro-abcés diffus - Phase de pré-collection :

En dehors du syndrôme expansif, toutes les images décrites lors des abcés collectés peuvent se voir.

V - ETABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC

Celui-ci peut se faire sur quatre plans :

1) - Diagnostic de localisation hépatique :

L'origine hépatique d'un syndrôme expansif est systématiquement démontrée par l'artériographie. (Ce que ne peut pas toujours faire la scintigraphie, comme nous l'avons vu).

2) - Diagnostic topographique

Eventuellement associée à l'hépatographie lipiodolée ou à l'angiotomographie, l'artério-portographie permet la localisation exacte de ce syndrôme expansif au sein du parenchyme hépatique.

3) - Diagnostic différentiel :

L'analyse soigneuse des images artériographiques permet aussi d'éliminer certaines affections qui peuvent parfois revêtir un aspect se rapprochant plus ou moins de celui observé dans les abcés du foie :

a) - Il existe un syndrôme expansif :

- Les néo-formations malignes primitives ou secondaires donnent un syndrôme expansif typique avec hypervascularisation anarchique et shunts artério-veineux notamment, qui ne peuvent faire méconnaître le diagnostic.

Un cas particulier, le cholangiome, donne un syndrôme avasculaire mais avec amputation complète des branches de l'artère hépatique qui parviennent à la tumeur (73).

- Les néo-formations bénignes et en particulier la polykystose hépatique donnent des syndrômes expansifs semblables à ceux des abcés du foie. Mais si les vaisseaux artériels sont refoulés et étirés, ils conservent cependant une structure propre normale. D'autre part, en dehors des masses expansives, on ne remarque pas les altérations parenchymateuses vues dans les suppurations hépatiques. Un cas particulier est constitué par l'hémangiome qui donne un syndrôme expansif hypervascularisé et des lacs sanguins opacifiés.

- Les tumeurs parasitaires sont représentées par :

* Le kyste hydatique : il pose souvent des problèmes de diagnostic en donnant un syndrôme expansif avasculaire semblable à celui d'un abcés du foie ; mais les vaisseaux artériels sont de structure normale et l'hépatographie en dehors de la zone lacunaire est elle aussi normale.

* L'échinococcose alvéolaire : dans ce cas, le parasite envahit largement le parenchyme hépatique qui est infiltré sans limite nette; on n'a pas de lacune bien individualisée. Les images artérielles sont caractéristiques (73) avec des rétrécissements nets, des lacunes marginales, parfois des amputations portant sur les gros troncs artériels.

b) - Il n'existe pas de syndrôme expansif :

A notre avis, seules les localisations hépatiques des hémopathies et des réticulopathies malignes peuvent poser un problème de diagnostic différentiel avec des micro-abcés diffus ou lors de la phase de pré-collection : l'hépatographie hétérogène rencontrée dans ce cas peut ressembler parfois à celle des suppurations hépatiques; mais on ne retrouve pas le caractère réticulé et granité fin : l'hétérogénéité est en général plus irrégulière, tourmentée, alternant des zones opaques et des zones claires de taille variable. De plus, on peut retrouver aux temps artériel et artériolaire des modifications vasculaires qui évoquent un caractère malin.

c) - Il convient de citer les traumatismes du foie qui ont des traductions artériographiques variables mais ne posent pas de problème de diagnostic différentiel avec une suppuration hépatique; le cas particulier de l'hématome surinfecté par contre, rentre dans le cadre des abcés du foie microbiens.

4) - Diagnostic étiologique :

L'artériographie nous semble la seule méthode capable de faire porter le diagnostic de suppuration hépatique, collectée ou non, grâce à l'étude soigneuse et au regroupement des différentes images observées dont certaines sont à notre avis caractéristiques de l'abcés du foie.

VI - C O N C L U S I O N

VI - C O N C L U S I O N

Si l'on se place sur le plan de la "conduite à tenir" et en dehors des abcés amibiens suraigus qui ne se voient qu'en région de forte endémie et dont l'évolution est rapidement fatale, les suppurations hépatiques, collectées ou non, peuvent revêtir schématiquement trois grands types d'aspects bien différents :

- La forme typique médicalement curable ne pose aucun problème en raison des antécédents du malade, du contexte clinique, des examens paracliniques standards et de la réponse immédiate et totale à un traitement d'épreuve bien conduit.

- Mais il existe de très nombreuses formes atypiques qui nécessitent la mise en oeuvre de nombreux moyens d'investigation en fonction du contexte clinique pour arriver au diagnostic.

- Enfin, toutes les formes "chirurgicales", que le diagnostic positif soit aisé ou difficile, exigent de toute façon un diagnostic topographique précis avant l'intervention.

Si dans le premier cas l'artériographie hépatique vient seulement confirmer le diagnostic, elle est à notre avis indispensable dans les deux autres cas.

* Lorsqu'il s'agit d'abcés collectés :

. L'artériographie permet le diagnostic différentiel avec les manifestations expansives extra-hépatiques;

. elle élimine, en particulier, les néo-formations malignes intra-hépatiques;

. associée à l'hépatographie lipiodolée et éventuellement à l'angiotomographie, elle donne un diagnostic topographique précis; de plus, elle renseigne le chirurgien sur la vascularisation hépatique;

. enfin, elle constitue à notre avis, la seule technique d'investigation capable de faire porter le diagnostic d'une affection inflammatoire, en analysant les "petits signes" au voisinage et à distance de l'abcés.

* Dans les micro-abcés diffus et à la phase de "pré-collection" elle est la seule, selon nous, qui puisse faire fortement suspecter et même souvent affirmer l'existence d'une suppuration hépatique.

En fait, placée entre des mains expérimentées, et en raison de son innocuité et de la simplicité de sa réalisation technique, l'artério-portographie doit être à notre avis systématiquement demandée dès que l'on suspecte une suppuration hépatique ou devant tout syndrôme infectieux qui ne fait pas sa preuve, conjointement à d'autres examens.

-:-:-:-:-:-:-:-

Vu. Le Président du jury
Toulouse 21 février 1974

Vu et Permis d'Imprimer
Toulouse, le 21 février 1974
Le Président de l'Université Paul-Sabatier
L. LARENG

VII - B I B L I O G R A P H I E

VII - B I B L I O G R A P H I E

1 - ABBRUZZESE (A.A.). Hepatic amebiasis.
Am. J. Gastroenterol. 1970, 54, 464-469.

2 - ABBRUZZESE (A.A.). Pyogenic abscess of the liver.
Am. J. Dig. Dis. 1972, 17, 829-830.

3 - ACINAPURA (A.J.), KOSTECKI (R.J.), BECKER (M.H.), SPENCER (F.C.).
Chronic subphrenic abscess.
Amer. J. Surg. 1968, 115, 691-694.

4 - ACKER (J.J.), GALAMBOS (T.T.), WEENS (H.S.) : Selective celiac angiography.
Amer. J. Med. 1964, 37, 417-423.

5 - ACKERMAN (L.V.) : Surgical pathology.Liver.
The C.V. MOSBY COMPANY : St-Louis, 1964, 520-522.

6 - ALFIDI (R.J.), RASTOGI (H.), BUONOCORE (E.), BROWN (C.H.) : Hepatic arteriography.
Radiology, 1968, 90, 1136-1142.

7 - ALVAREZ-CORDERO (R.) : Urgences abdominales dues à entamoeba histolytica.
Revue Médicale, 1971, 48, 2171-2176.

8 - AMIEL (M.), LAHNECHE (B.), BONNEVIE (R.), VEROT (R.), LENGLET (J.P.), CLERMONT (A.) : Valeur et confrontation des méthodes scintigraphiques et angiographiques dans l'abcés du foie.
J. Radiol. Electrol. 1970, 51, 11, 690-694.

9 - ARIEL (J.M.), KAZARIAN (K.K.) : Classification, diagnosis and treatment of subphrenic abscesses.
Rev. Surg. 1971, 28, 1-21.

10 - ARMENGAUD (M.) : Amibiase.
E.M.C. : Mal. Infect. 1968, 7, 8083-A10.

11 - ARTIGAS (V.), SALA (E.). Artériographie sélective dans le diagnostic des affections hépatiques et pancréatiques.
Rev. Internat. Hepat. 1965, 15, 359-371.

12 - BATZENSCHLAGER (A.), WEILL-BOUSSON (M.) : Anatomie pathologique. Foie.
Collection Flammarion : DELARUE (J.), LAUMONIER (R.), 1003-1006.

13 - BAUM (S.), ROY (R.), FINKELSTEIN (A.), BLAKEMORE (W.) : Clinical applications of selective celiac and superior mesenteric arteriography.
Radiology, 1965, 84, 279-295.

14 - BECKER (J.C.), KRAEHEN BUHL (J.), PREVOTAT (N.), WEILL (F.). Sémiologie ultrasonore des affections hépatiques.
J. Radiol. Electrol. Méd. Nucl., 1972, 53, 10, 741-742.

15 - BECKERMANN (F.) : Hepatolienographie mit godsol.
Georg. Thieme verlog, Leipzig, 1940.

16 - BENOIT (J.). Les pleurésies séro-fibrineuses révélatrices d'un abcés amibien du foie (à propos de 2 observations).
Thèse Méd.Toulouse, 1972.

17 - BERNARD (J.L.). Réflexions sur 7 cas d'abcés du foie.
Bull. Mém. Soc. Chir. Paris, 1971, 61, 286-295.

18 - BEVILACQUA (G.), MUZZANA (F.), MARTINOTTI (A.), DI CARLO (V.) : Gli ascessi epatici.
Minerva Chir. 1969, 24, 1329-1341.

19 - BIERMAN (H.R.), MILLER (R.), BYRON (R.L.), DOD (K.S.), KELLY (K.H.), BLACK (D.H.). Intra arterial catheterization of viscera in man.
Amer. J. Roentgenol. 1951, 66, 555-567.

20 - BOHRER (S.P.) : Right lower lobe abscess in a Nigerian.
Chest. 1972, 61, 379-380.

21 - BONNET-EYMARD (J.), GEINDRE (M.) : Apport de l'angiographie dans le diagnostic des affections focalisées du foie.
R.I.C.M., 1967, 5, 25-33.

22 - BONNEVIE (R.). Confrontations des résultats des techniques scintigraphiques et angiographiques dans l'exploration des lésions hépatiques en foyers.
Thèse Médecine Lyon, 1970.

23 - BONNIN (A.), SAHUT D'IZARN (J.J.), LEPOUX-LEBARD (G.) : L'artériographie dans le diagnostic des gros foies.
Progr. Méd., 1972, 100, 6, 213-219.

24 - BORIES - AZEAU - DOSSA : Abcés non parasitaires du foie.
E.M.C. : FOI (1) 1964, 9, 7021 A10 - (1-6).

25 - BOSNIACK (M.A.), PHANTUMACHINDA : Value of arteriography in the study of hepatic diseases.
Am. J. Surg. 1966, 112, 348-355.

26 - BRITTAIN (H.P.), DE.LA.TORRE (A.), WILLEY (E.N.) : A case of sickle cell disease with an abscess arising in an infarct of the liver.
Ann. Intern. Med. 1966, 65, 560-563.

27 - CAMATTE (R.), DUBY (J.), PIETRI (H.), GUIEN (Cl.), ASSADOURIAN (R.), SARLES (H.). Abcés amibien du foie. Intérêt de l'artériographie.
Arch. Franç. Mal. App. Dig. 1969, 58, 9, 607.

28 - CAPRON (A.). Immunological diagnosis of amebiasis.
Lille Med. 1971, 16, 1346-1347.

29 - CARAYON (A.), LALUQUE (P.), MOINE (D.), DUCIOUX (M.). Orientation du traitement des abcés amibiens du foie.
Chirurgie (Mém. Acad. Chir) 1970, 98, 762-773.

30 - CASTLEMAN (B.), Mc NEELY (B.U.). Case records of the Massachusetts general Hospital. Weekly clinicopathological exercises. Cases 43-1968. New. Eng. J. Med. 1968, 279, 932-940.

31 - CAUSSE (J.L.). A propos de 250 hépatographies.
Thèse Médecine Toulouse, 1970.

32 - CHALUT (J.). Intérêt de l'artériographie sélective des artères viscérales.
Arch. Mal. App.Digest. 1964, 53, 116-122.

33 - COHEN (M.B.). A unique case of amebic abscess of the liver.
J. Nucl. Med. 1971, 12, 192-195.

34 - CONN (H.O.), SPENCER (R.P.). Observer error in liver scans.
Gastroenterology. 1972, 62, 5, 1085-1090.

35 - CORNET (L.), SERRES (J.J.), LESQUERRE (Cl.). Les signes radiologiques standards de l'abcés tropical du foie.
Sem. Hôp. Paris. 1970, 46, 15, 1017-1020.

36 - COUINAUD (C.). Le foie. Etudes anatomiques et chirurgicales.
Masson et Cie. Paris, 1957, 1 Vol.

37 - COULLOMB (M.).L'artériographie hépatique chez l'adulte : aspects normaux et pathologiques. (230 cas).
Thèse Médecine Grenoble, 1968.

38 - COURAUD (L.), CHEVALIER (Ph.), DUPONT (P.), LERICHE (B.) et GHED (Ch.). Amibiase hépatique à manifestations pleuro-pulmonaires prédominantes. Problèmes diagnostiques et thérapeutiques (à propos de 7 observations).
Bordeaux Médical, 1969, 11, 2425-2441.

39 - DANDURAND (B.), SAINT-MARTIN (M.), BEAUDOIN (L.). Abcés microbiens du foie. A propos de 16 observations nouvelles.
Union Méd. du Canada. 1969, 98, 55-62.

40 - DEBRAY (Ch.), MORIN (G.), HERNANDEZ (Cl.), LEYMARIOS (J.), HARDOUIN (J.P.), PAOLAGGI (J.A.). L'angiographie sélective dans les affections du foie et du pancréas.
Rev. Internat. Hépat. 1965, 15, 373-383.

41 - DECLERCQ (A.), DELVIGNE (J.). Hépatographies lipiodolées et fistules hépatico-veineuses.
J. Belge de Radiol. 1968, 51, 3, 121-135.

42 - DEGWITZ (H.). Kolloïd gestaltung und gezielte intravenös injektion.
Fortschr. Geb Roentgenstr. Jhl. 1938, 58, 472-484.

43 - DEHNER (L.P.), KISSANE (J.M.). Pyogenic hepatic abscess in infancy and childhood.
J. Pediat. 1969, 74, 763-773.

44 - DELORME (G.), TAVERNIER (J.), FAGOLA (M.), CAILLE (J.), GRELET (P.). Apport en hépatologie de l'artériographie coeliaque et mésentérique.
J. Radiol. Electrol. 1970, 51, 8-9, 457-470.

45 - DOS SANTOS (R.), LAMAS (A.), CALDAS (J.P.). L'artériographie des membres, de l'aorte et de ses branches abdominales.
Bull. Soc. Nat. Chir. 1929, 55, 587.

46 - DOUGLAS (C.). A ten-year review of amebic abscess of the liver 1956-1966.
Amer. J. Dig. Dis. 1968, 13, 709-717.

47 - DOXIADIS (Th.), MOSCHOUTIS (N.). Les hépatites non suppuratives de l'amibiase.
Ann. Gastroenterol. Hépatol. (Paris), 1970, 6, 111-121.

48 - DUBRISAY (J.). Diagnostic des hépatomégalies.
E.M.C. : FOI (1) - 1967, 9, 7018 - D^{10}.

49 - DURANCEAU (A.). L'artériographie coelio-mésentérique sélective dans le diagnostic et le traitement des abcés hépatiques.
Un. Méd. Can. 1971, 100, 11, 2182-2184.

50 - EDMONSON (H.A.), ANDERSON (W.A.D.), Pathology. Liver.
The C.V. Mosby Company : ANDERSON (W.A.D.), St-Louis 1961, 847-848.

51 - FAGOLA (M.). L'artériographie coeliaque et mésentérique : son apport en hépatologie. (120 examens).
Thèse Médecine, Bordeaux, 1969.

52 - FELIX (H.), MION (C.), WIART (J.P.), SEGRESTAA (J.M.). Les amibiases hépatiques (à propos de 100 observations).
Sem. Hôpit. Paris, 1960, 36, 2229-2236.

53 - FITTERER (J.D.). Differential diagnosis of liver abscess.
Northwest Med. 1971, 70, 76-77.

54 - FONTAINE (R.) et KIENY (R.). L'angiographie sélective dans les affections hépatiques et pancréatiques et sa valeur diagnostique.
Rev. Internat. Hépat. 1966, 16, 763-784.

55 - FOSTER (S.C.), SCHNEIDER (B.), SEAMAN (W.B.). Gas-containing pyogenic intrahepatic abscesses.
Radiology. 1970, 94, 613-618.

56 - GAISFORD (W.), MARK (J.). Surgical management of hepatic abscess.
The American Journal of Surgery. 1969, 118, 317-326.

57 - GARGOURI (M.). Diagnostic et thérapeutique actuelle de l'amibiase.
Vie Méd. 1967, 48, 1589-1597.

58 - GAU (A.). Anatomie radiologique de l'artère hépatique et du foie (hépatographie aux liposolubles).
Thèse Médecine, Montpellier, 1972.

59 - GEINDRE (M.), VALOIS (J.). Aspects de l'étude artériographique de l'étage supérieur de l'abdomen.
J. Radiol. Electrol. 1968, 49, 67-77.

60 - GLENN (F.), HALPERN (M.). Celiac and superior mesenteric arteriography.
Rev. Internat. Hepat. 1965, 15, 337-351.

61 - GOLLIN (F.F.), SIMS (J.L.), CAMERON (J.R.). Liver scanning and liver function tests : comparative study.
JAMA, 1964, 187, 111.

62 - GORDON (F.), CUAROM (A.), MUNOZ (J.R.), LANDA (L.). Scanning of the hepatic blood pool in the differential diagnosis of space-occupying lesions of the liver. With emphasis on amebic abscess.
Ann. Inter. Med. 1973, 78, 2, 247-250.

63 - GRANT (R.N.), MORGAN (L.R.), COHEN (A.). Hepatic abscesses.
Amer. J. Surg. 1969, 118, 15-20.

64 - GROS (C.), WALTER (J.P.), PARISOT (B.). Echographie en pathologie hépatique.
J. Radiol. Electrol. Méd. Nucl. 1972, 53, 10, 740-741.

65 - GUJEN (C.), HODGKINSON (J.), PADOVANI, LEGRE (J.). Variations anatomiques découvertes par angiographie sélective du tronc coeliaque et de l'artère mésentérique supérieure.
J. Radiol. Electrol. 1967, 48, 203-206.

66 - GUNTZ (M.), CARON (J.). Hépatographie lipiodolée par injection intrasplénique.
Ann. Radiol. 1968, II, 11, 12, 777-784.
Presse Méd. 1969, 77, 27, 989.

67 - HADDAD (N.), REBAI-COLIN (M.T.), POTANCOK (R.), KHEMIRI (T.). Abcés du foie : difficultés du diagnostic des formes latentes et des formes compliquées.
Bull. Soc. Path. Exot. 1970, 63, 126-132.

68 - HARLEY (H.R.). Radiology in diagnosis and control of surgical treatment of subphrenic and liver abscesses.
Proc. Roy. Soc. Med. 1970, 63, 319-322.

69 - HARRISON (N.W.). Chronic subphrenic abscess simmulating hepatic metastases.
Brit. J. Surg. 1970, 57, 456-457.

70 - HEITZ (F.), ROCHE (G.), GRELLET (J.), GOUE (F.) et GAUX (J.C.). L'exploration radiologique des abcés sous phréniques. Intérêt diagnostique et thérapeutique.
J. Radiol. Electrol. Méd. Nucl. 1969, 50, 11, 785-792.

71 - HEITZ (F.), ROCHE (G.) et GAUX (J.C.). Comment déceler radiologiquement un abcés sous phrénique.
Presse Médicale, 1970, 78, 475-478.

72 - HELENON (C.). Les abcés amibiens du foie : gammagraphie et angiographie hépatique.
Progr. Méd. (Paris), 1971, 15-16, 271-274.

73 - HEPP (J.), HERNANDEZ (Cl.), MOREAUX (J.), BISMUTH (H.). L'artériographie dans les affections chirurgicales du foie, du pancréas et de la rate.
MASSON Cie, Editeurs, Paris, 1968, 1 Vol.

74 - HERNANDEZ (Cl.), MORIN (G.). Techniques actuelles et résultats normaux des artériographies et de l'aortographie.
Rev. Prat. 1964, 14, Supplément.

75 - HERNANDEZ (Cl.), MORIN (G.) et ECARLAT (B.). L'embol pulsé en artériographie sélective digestive.
Presse Méd. 1965, 73, 2889-2895.

76 - HERREMAN (G.), HIMBERT (J.), LISSAC (J.), REYNIER (J.), LANGLOIS (J.), NICOLAS (F.), BENAIM (R.). Abcés amibien du foie chez la femme enceinte. A propos de 2 cas simulant une embolie pulmonaire.
Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris. 1968, 119, 907-913.

77 - IBARRA-PEREZ (C.), GREEN (L.), CALVILLO-JUAREZ (N.), VARGAS DE LA CRUUZ (J.). Diagnosis and treatment of rupture of amebic abscess of the liver into the pericardium.
J. Thorac. Cardiovascul. Surg. 1972, 64, 1, 11-17.

78 - IMBERT (J.C.). Hépatite amibienne.
Rev. de Méd. 1967, 447-452.

79 - JACOBS (J.B.), HAMMOND (W.G.), DOPPMAN (J.L.). Artériographic localization of suprahepatic abscesses.
Radiology. 1969, 93, 1299 - 1300.

80 - JOSEPH (W.L.), KAHN (A.M.), LONGMIRE (W.P.). Pyogenic liver abscess. Ghanging patterns in approach.
Amer. J. Surg. 1968, 115, 63-68.

81 - JUVIPER (K. Jr.). Amebic abscess of the liver.
Amer. J. Dig. Dis. 1969, 14, 290-292.

82 - JUVIPER (K. Jr.). Serologic diagnosis of amebiasis.
Am. J. Trop. Med. Hyg. 1972, 21, 157-168.

83 - KASLIWAL (R.M.), GUPTA (M.L.), BHARGAVA (D.K.). Chronic amoebic hepatitis.
Amer. J. Pract. 1967, 18, 191-197.

84 - KAYABALI (I.), UYSAL (S.), TAN (M.). Abcés uniloculaires à pyogènes du foie. Réflexions à propos de 9 cas.
Lyon Chirur. 1966, 62, 679-690.

85 - KNAUER (C.M.). Amebic abscess of the liver. Experience with 15 cases in 3 and one-half years in california.
Amer. J. Dig. Dis. 1969, 14, 253-261.

86 - LAMARQUE (J.L.), GINESTIE (J.F.), LOPEZ (E.), GAU (A.). Hépatographie à 1'Ag 52-315. Radio-anatomie et séméilogie en pathologie tumorale.
J. Radiol. Electrol. Méd. Nucl. 1972, 53, 12, 898-899.

87 - LAMARQUE (J.L.), LOPEZ (E.). Etat actuel des techniques d'exploration radiologique du foie.
Journées Nationales de Radiologie. Cours de perfectionnement; 14-16 Novembre 1973.

88 - LAVAL-JEANTET (M.), TRISTANT (H.), GUERBET (M.), LAMARQUE (J.L.), GINESTIE (J.F.), LAVAL-JEANTET (A.M.), SENAC (J.). Une nouvelle méthode d'hépatographie lipiodolée par voie intra-artérielle.
Presse Méd. 1971, 79, 36, 1598.

89 - LAVOIE (P.), VIALLET (A.). L'ombilico-portographie.
Arch. Mal. App. Digest. 1966, 55, 915.

90 - LEBLANC (J.), DISEUR (J.), LAUTIER (P.). 3 observations d'abcés primitifs non amibiens du foie.
Arch. Franç. Mal. App. Digest. 1967, 56, 865-866.

91 - LE CUDONNEC (B.). Une nouvelle méthode d'hépatographie par injection intra-artérielle d'une émulsion iodée. Application à la détection des masses avasculaires intra-hépatiques.
Thèse Médecine, Paris, 1973.

92 - LEGER (L.), PREMONT (M.), CHAPUIS (Y.), LEMAIGRE (G.), GUERBET (M.). Hépatographie lipiodolée par voie transplénique, étude expérimentale. Premiers résultats cliniques.
Presse Méd. 1961, 69, 1981.

93 - LOPEZ (H.). L'hépatographie au lipiodol ultra-fluide.
Thèse Médecine, Toulouse, 1973.

94 - LOUIS (H.), DEMEULENAERE (L.). The liver abscess; report of a clinical case.
T. Gastroent. 1968, 11,574-577.

95 - LUDBROOK (J.), SLAVOTINEK (A.H.), RONAI (P.M.). Observer error in reporting on liver scans for space-occupying lesions.
Gastroenterology. 1972, 62, 5, 1013-1019.

96 - Mc LOUGHLIN (M.J.), GILDAY (D.L.). Angiography and colloïd scanning of benign mass lesions of the liver.
Clin. Radiol. 1972, 23, 3, 377-391.

97 - MATTHEWS (A.W.), GOUGH (K.R.), DAVIES (E.R.), ROSS (F.G.M.), HINCHLIFFE (A.). The use of combined ultrasonic and isotope scanning in the diagnosis of amoebic liver disease.
Gut. 73, 14, 1, 50-53.

98 - MAY (R.P.), LEHMANN (J.D.), SANFORD (J.P.). Difficulties in differentiating amebic from pyogenic liver abscess.
Arch. Intern. Med. (Chicago). 1967, 119, 69-74.

99 - MELLIERE (D.). Variations des artères hépatiques et du carrefour pancréatique.
J. Chir. (Paris), 1968, 95, 5-42.

100 - MERCIER (R.), MOLINA (Cl), CHEMINAT (J.Cl.), FRANCOIS (M.). Problèmes médico-chirurgicaux posés par les suppurations de la convexité du lobe droit du foie.
Sem. Hôp. Paris, 1968, 44, 864-871.

101 - MILLER (W.T.), TALMAN (E.A.). Subphrenic abscess.
Amer. J. Roentgen. 1967, 101, 961-969.

102 - MINICONI (P.), PERRIN (D.), LESCHALLIER de LISLE (L.R.), de LAJARTRE (A.Y.). Un cas d'amibiase autochtone d'évolution suraiguë.
Presse Méd. 1970, 78, 38, 1677-1678.

103 - MOLINIER (A.), MIMOUNE (G.). L'immunofluorescence dans le diagnostic de l'amibiase.
Journal des Agrégés. 1970, III, 6, 7, 349-354.

104 - MONGES (H.), DELMONT (J.), JOUVE (P.), HUGUET (J.F.) et HANCY (A.). Valeur comparative des différents procédés d'exploration dans les collections suppurées et nécrotiques du foie.
Ann. Radiol. 1968, 11, 11-12, 819-822.

105 - MONNIER (J.P.), BIGOT (R.), DOYON (D.). Diagnostic angiographique d'abcés hépatiques.
J. Radiol. Electrol. 1970, 51, 8-9, 519.

106 - MOREHEAD (R.P.). Human pathology. Liver.
Mc GRAW-HILL, New-York, 1965, 1075-1076.

107 - MORIN (M.), MOUCHET (A.), PEROL (C.R.). Les abcés aigus non amibiens du foie (fréquence et étiologie actuelles, clinique, traitement).
La Rev. du Prat. 1966, 16, 6, 739-754.

108 - NAUDIN (G.). Exploration morphologique du foie.
Concours Médical. 1972, supplément au n°8, 35-56.

109 - NEBESAR (R.A.), POLLARD (J.J.), EDMUNDS (L.H.), KHANN (C.F.). Indications for selective celiac and superior mesenteric angiography : experience with 128 cases.
Amer. J. Roentgen. 1964, 92, 1100-1109.

110 - NEBESAR (R.A.), TEFFT (M.) et COLODNY (A.H.). Angiographie de l'abcés du foie dans les affections granulomateuses de l'enfant. Une observation.
Amer. J. Roentgenol. 1970, 108, 3, 628-631.

111 - NOSNY (P.), GRUET (M.). Les abcés tropicaux du foie à l'heure de la scintigraphie.
Chirurgie. 1972, 98, 8, 492-501.

112 - OCHSNER (A.), DE BAKEY (M.), MURRAYS. Abcés pyogénique du foie.
Amer. J. Surg. 1938, 40, 4, 292-319.

113 - OCHSNER (A.) et SWINK (R.L.). L'abcés pyogénique du foie.
Lewis' Pract. Surg. 1957, 7, 11, 1-20.

114 - ODMAN (P.). Percutaneous selective angiography of coeliac artery.
Acta Radiologica (Stockholm), 1958, Suppl.159, 1-168.

115 - ODMAN (P.). The radio-opaque polythène cateter.
Acta Radiologica. 1959, 52, 53-65.

116 - OSTERMILLER (W.Jr.), CARTER (R.). Hepatic abscess. Current concepts in diagnosis and management.
Arch. Surg. (Chicago).1967, 94, 353-356.

117 - OZERAN (R.S.). Subdiaphragmatic abscess : diagnosis and treatment.
Amer. Surg. 1967, 33, 64-67.

118 - PATTERSON (D.K.), OZERAN (R.S.), GLANTZ (G.J.), MILLER (A.B.) FINEGOLD (S.M.). Pyogenic liver abscess due to microaerophilic streptococci.
Ann. Surg. 1967, 165, 362-376.

119 - PAYET (M.), SANKALE (M.), BRESSON (Y.), ANCELLE (J.P.) et BALLON (G.). Dix cas de guérison d'abcés amibiens collectés du foie soumis exclusivement à un traitement médical. Etude clinique et scintigraphique. La Presse Médicale. 1969, 77, 49, 1805-1808.

120 - PENE (P.), GASTAUT (J.A.). L'amibiase. Médicorama, 1970, 89.

121 - PEQUIGNOT (H.). Précis de pathologie médicale. Masson Ed. 1964, III, 599-607.

122 - POLLARD (J.J.), NEBESAR (R.), MATOSO (L.F.). Angiographic diagnosis of benign diseases of the liver. Radiology, 1966, 86, 276-283.

123 - PONS (H.), CARCY (J.B.), BOUCARD (J.P.), JOFFRE (F.). L'ombilico-portographie lipiodolée. Ann. Radiol. 1972, 15, 1-2, 77-85.

124 - PORGHER (P.), CHERIGIE (E.), CHALUT (J.), PROT (D.), BENNET (J.). Apport de l'artériographie dans le diagnostic des affections hépatiques. Mém. Acad. Chir. 1966, 92, 51-53.

125 - PRICE (J.E.), WILLIAM (M.D.), JOSEPH (L.), DONALD (G.), MULDER (M.D.). Diagnosis and treatment of intrahepatic abscess. Amer. Surg. 1967, 33, 820-825.

126 - PUTOIS (J.), CARCY (J.B.), JOFFRE (F.), BUGAT (R.). Hépatotomographie et splénotomographie par voie artérielle. Rev. Méd. Toulouse, 1973, IX, 1489-1505.

127 - RAMBO (W.M.), BLACK (H.C.). Intrahepatic abscess. Amer. Surg. 1969, 35, 144-148.

128 - REYES (A.I.), REYES (D.A.). Hepatic abscess. An analysis of 86 cases. Int. Surg. 1969, 52, 173-178.

129 - REYNOLDS (T.B.). Amoebic abscess of the liver.
Gastroenterology. 1971, 60, 952-954.

130 - RIBAUDO (J.M.). Intrahepatic abscesses : amebic and pyogenic.
Amer. J. Surg. 1973, 125, 370-374.

131 - RICORDEAU (P.). Les parasitoses hépatiques.
Arch. Fr. Mal. Appar. Digest. 1972, 61, 4-5, 399-406.

132 - RIVES (J.), NICAISE (H.). Amibiase hépatique.
E.M.C. FOI (1) - 1964, 1-13, 7027 A10.

133 - ROSCH (J.), HORAK (J.). Splenoaortographie in the diagnosis of liver tumours and abscess.
Radiol. Diag. (Berlin). 1966, 7, 203-212.

134 - ROSENBERG (M.). Subphrenic abscess.
Lancet. 1968, 2, 379-380.

135 - SAMUELS (L.D.). Liver abscesses and other intrahepatic disorders; liver scans as diagnostic aids.
Clin. Pediatr. (Phila.). 1971, 10, 731-735.

136 - SAMMONS (B.P.), NEAL (M.P.), ARMSTRONG (R.), HAGER (H.G.). Ten years experience with celiac and upper abdominal superior mesenteric angiography.
Amer. J. Roentgen. 1967, 101, 345-360.

137 - SCHWAN (B.M.), BLOCK (M.A.), EYLER (W.R.). Liver abscess : rose bengal 131 hepatic photoscan in diagnosis and management.
JAMA 1964, 187, 708.

138 - SELDINGER (S.). Catheter replacement of the neddle in percutaneous arteriography : a new tecnic.
Acta Radiologica, 1953, 368-376.

139 - SEPULVEDA (B.). IIème Seminaire sur l'Amibiase, Mexico, Février 1970.
Ann. Gastroenterol. Hépatol. (Paris), 1971, 7, 89-94.

140 - SERRES (J.J.), BOUVRY (M.), ATTIA (Y.), BOURY (G.). Bilan critique de 183 splénoportographies effectuées en 4 ans en Côte d'Ivoire. Méd. Afr. Noire (Sénégal). 1972, 19, 12, 903-910.

141 - SICOT (C.). Face à ... une hépatomégalie (en l'absence d'ictère). Concours Médical. 1973, 20, 3677-3686.

142 - STANFORD (W.), NIELSEN (A.), DAWSON (G.). Hepatic abscess review of seven patients seen at Wilford-Hall USAF Hospital, 1956-1966. Arch. Surg. (Chicago), 1968, 96, 20-24.

143 - STULBERC (J.H.) et BIERMAN (H.R.). Selective hepatic arteriography : normal anatomy; anatomic variations and pathological conditions. Radiology, 1965, 85, 46-55.

144 - TAKASHIMA (T.), TADA (S.), SHIN (M.). Indication of selective hepatic angiography.
Amer. J. Roentgenol. Radium Therapy Nucl. Med. 1972, 116, 2, 375-381.

145 - TCHANG (S.). Amebiasis in northern saskatchewan : radiological aspects. Canad. Med. Au. J. 1968, 99, 688-695.

146 - TEYSSIER (P.). L'amibiase hépatique.
Vie Méd. 1972, 53, 41, 5259-5270.

147 - VAP TZAROF (D.). Réflexions sur 6 observations de suppurations intra-hépatiques.
Thèse Médecine, Bordeaux, II, 1971.

148 - VERGNAS (J.), DENEPOUX (R.), POUJEARD-DULIMBERT (G.), VERGEZ-PASCAL (R.), MEYER (G.), VERDAGUER (S.). Les formes pseudo-tumorales coliques de l'ambiase. (A propos d'un cas d'"amoebome" coecal avec "métastases" hépatiques).
Bord. Méd. 1971, 4, 405-406.

149 - VIRANUVATTI (V.), SUWANIK (R.), KALAYASIRI (C.), PLEECHINDA (R.), PLENGVANIT (U.), NA-SONGKLA (S.). Intracavitary I.131 labeled BSP as follow-up for management of amebic liver abscess.
Amer. J. Gastroenterol. 1971, 55, 33-42.

150 - WEBER (M.), MAILLARD (J.N.), LORTAT-JACOB (J.L.). Les abcés hépatiques chirurgicaux. A propos de 16 observations.
R.I.H., 1968, XVIII, 1, 55-71.

151 - WEINBREN (K.). Systemic pathology. The liver.
Collection LONGMANS : 1966 London. WRIGHT (G.P.), SYMMERS (W.St.C.).
629, 632-633.

152 - WHALEN (J.P.), BIERNY (J.P.). Classification of perihepatic abscesses.
Radiology. 1969, 92, 1427-1437.

153 - WISE (R.E.). Symposium on radiology of the liver, biliary tract and pancreas.
Radiol. Clin. N. Amer. 1970, 8, 1-2.

154 - WRUBLE (L.D.) et MITCHELL (S.D.). Abcés hépatique actinomycosique. Rapport d'un cas.
Amer. J. Dig. Dis. 1962, 29, 4, 331-338.